UNECE

Таджикистан

Обзоры результативности экологической деятельности

Четвертый обзор











ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

ECE/CEP/201

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

ОБЗОРЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Таджикистан

Четвертый обзор

Организация Объединенных Наций
Женева, 2025 год

© 2025 Организация Объединенных Наций
Все права защищены во всем мире

Серия обзоров результативности экологической деятельности Выпуск № 59

ПРИМЕЧАНИЕ

Запросы на воспроизведение фрагментов публикации или на ее ксерокопирование следует направлять в Центр по проверке авторских прав на веб-сайте copyright.com.

Все остальные вопросы, касающиеся прав и разрешений, в том числе производных авторских прав, следует направлять по адресу: United Nations Publications, 405 East 42nd Street, S-09FW001, New York, NY 10017, United States of America. Электронная почта: permissions@un.org; веб-сайт: https://shop.un.org.

Выводы, трактовки и заключения, изложенные в настоящей публикации, принадлежат ее автору (авторам) и не обязательно отражают точку зрения Организации Объединенных Наций, ее должностных лиц или государств-членов.

Используемые обозначения и изложение материала в настоящей публикации не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны Секретариата Организации Объединенных Наций относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их властей или относительно делимитации их границ. В частности, указание границ на картах не подразумевает их официального одобрения или признания со стороны Организации Объединенных Наций.

Третий Обзор результативности экологической деятельности Таджикистана был опубликован Организацией Объединенных Наций в 2017 году (Серия обзоров результативности экологической деятельности, выпуск № 45).

Настоящий документ издается на английском и русском языках.

Данная публикация не прошла профессиональную редактуру.

В документе приводится информация по состоянию на 1 октября 2024 года.

Ссылки на веб-сайты, содержащиеся в настоящей публикации, приведены для удобства читателя и являются верными на дату завершения сбора информации. Организация Объединенных Наций не несет ответственности за неизменную точность этой информации или за содержание любого внешнего веб-сайта.

Публикация Организации Объединенных Наций, выпущенная Европейской экономической комиссией

Фотографии предоставлены:

Обложка сверху вниз и слева направо: Камолиддин Назирзода, Агентство по гидрометеорогии Таджикистана (ледник Федченко); Mikhail Semenov/stock.adobe.com (винторогий козел (мархур) стоит на скале ...); Lukas/stock.adobe.com (водоспуск Нурекской плотины, снято в Таджикистане в августе 2018 года ...); Группа по ОРЭД (Гиссарская крепость); Rixie/stock.adobe.com (взрослый самец снежного барса на скалистом уступе).

Группа по ОРЭД: фотографии 1, I.1–3, 1.1–2, 2.1, 4.1–3, 6.3, 8.1, 9.1–9.3, 10.1–10.2, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 14.3, 15.1–15.2, 16.1–2, 17.1–4; Камолиддин Назирзода, Агентство по гидрометеорогии Таджикистана: фотографии 6.1–2; Artaxerxes/stock.adobe.com – фотография 3.1; Von Emily_M_Wilson/stock.adobe.com – фотография 3.2; Matyas Rehak/stock.adobe.com – фотография 5.1; Rixie/stock.adobe.com – фотография 7.1; valeriyap/stock.adobe.com – фотография 11.2; Lukas/stock.adobe.com – фотография 14.2.

ECE/CEP/201*

ИЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

eISBN: 978-92-1-157712-9

ISSN: 2663-9262

* Перевод данного документа был подготовлен ЕЭК.

ВСТУПЛЕНИЕ

Четвертый обзор результативности экологической деятельности (ОРЭД) Таджикистана опирается на значительный опыт, накопленный Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК) и ее государствами-членами в использовании инструмента ОРЭД для регулярной оценки результатов, достигнутых в области согласования национальных экономических и экологических целей. За последние 30 лет ОРЭД, подготовленные ЕЭК, позволили укрепить систему управления окружающей средой, ее рациональное использование и результативность экологической деятельности, усовершенствовать механизмы финансирования природоохранной деятельности, улучшить системы экологического мониторинга и информации, обеспечить более эффективный учет экологических проблем в отраслевой политике, расширить участие общественности, повысить осведомленность населения в области охраны окружающей среды и активизировать международное сотрудничество. ОРЭД отражают передовые подходы и богатый опыт государств-членов ЕЭК в процессе обмена знаниями, обогащающего всех участников.

В Таджикистане достигнут значительный прогресс в совершенствовании нормативно-правовой базы и стратегических документов в области охраны окружающей среды, принятии новых законов и модернизации устаревших стандартов. Задачи устойчивого развития включены в национальные стратегии, а Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы свидетельствует о твердой приверженности экологически сознательному экономическому планированию. Благодаря инвестициям были модернизированы сети экологического мониторинга и лаборатории по контролю качества воздуха и воды, а в список контролируемых загрязнителей воздуха теперь включены мелкодисперсные твердые частицы. В стране идет реализация реформы водного сектора, в Список всемирного наследия ЮНЕСКО включен новый объект, а управление особо охраняемыми природными территориями передано Комитету по охране окружающей среды. В Таджикистане первоочередное внимание уделяется развитию гидроэнергетики в целях укрепления энергетической безопасности и инициированы меры по стимулированию использования возобновляемых источников энергии и повышения энергоэффективности.

На перспективу в ОРЭД определены возможности для ускорения прогресса и консолидации достижений. В число первоочередных задач входят завершение разработки экологического кодекса и актуализация отраслевого законодательства, укрепление организационного потенциала и усиление прозрачности, интеграция мер по адаптации к изменению климата в стратегические документы и планы, модернизация систем мониторинга и улучшение координации между учреждениями и партнерами. Необходимо принять дополнительные меры по совершенствованию управления качеством воздуха, очистки сточных вод, обращения с отходами и опасными химическими веществами, а также по внедрению рациональных методов ведения горных работ. Содействие развитию низкоуглеродной энергетики, сохранению почв, рациональному ведению сельского хозяйства и участию общественности будет иметь решающее значение для выполнения долгосрочных задач в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Хотелось бы подчеркнуть содержательность четвертого ОРЭД Таджикистана, в котором рассматриваются 73 задачи Целей в области устойчивого развития (ЦУР) и содержится 87 рекомендаций (в общей сумме 262 рекомендации с учетом подрекомендаций). Я уверена, что данный обзор станет мощным инструментом, который поможет ответственным лицам, принимающим решения и определяющим политику, а также представителям гражданского общества в их работе по совершенствованию системы управления окружающей средой, обеспечению ее рационального использования и повышению результативности экологической деятельности, а также в достижении ЦУР в Таджикистане.

ЕЭК желает Правительству Республики Таджикистан дальнейших успехов в решении задач, связанных с достижением поставленных целей в области охраны окружающей среды, в том числе посредством выполнения рекомендаций, содержащихся в четвертом обзоре. Я также надеюсь, что уроки, извлеченные из процесса экспертной и коллегиальной оценки обзора Таджикистана, принесут пользу другим странам региона ЕЭК и за его пределами.



Татьяна Молчан
Заместитель Генерального секретаря
Организации Объединенных Наций
Исполнительный секретарь
Европейской экономической комиссии
Организации Объединенных Наций

ПРЕДИСЛОВИЕ

В четвертом Обзоре результативности экологической деятельности (ОРЭД) Таджикистана оцениваются достижения в области управления окружающей средой и природопользования с 2016 года и даются рекомендации по дальнейшей работе. Кроме того, в обзоре рассматриваются процессы, связанные с выполнением Таджикистаном соответствующих задач в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Обзор охватывает нормативно-правовую базу, стратегические документы и механизмы обеспечения соблюдения требований. Особое внимание уделяется продвижению принципов «зеленой» экономики, решению проблем, связанных с изменением климата, расширению участия общественности и образования для устойчивого развития, а также анализу участия страны в международных соглашениях и выполнению ею принятых обязательств. В обзоре также рассматриваются усилия Таджикистана по учету экологических аспектов в политике в сфере промышленности и горнодобывающей отрасли, энергетики, сельского хозяйства и транспорта. Одна из глав посвящена взаимосвязям между здоровьем человека и окружающей средой. Кроме того, в ОРЭД рассматриваются вопросы, имеющие особое значение для Таджикистана, в том числе связанные с охраной атмосферного воздуха, управлением водными ресурсами, обращением с отходами и химическими веществами, биоразнообразием и особо охраняемыми природными территориями, а также с охраной почв. Наконец, в обзоре содержится оценка 73 задач ЦУР, причем 12 задач рассматриваются в разных главах с различных точек зрения.

Работа над четвертым ОРЭД Таджикистана начался в ноябре 2022 года с проведения подготовительной миссии, целью которой было согласование структуры доклада и графика его подготовки. Группа международных экспертов принимала участие в миссии по подготовке обзора страны с 16 по 15 ноября 2023 года. На заседании 9–12 сентября 2024 года Группа экспертов ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности обсудила проект доклада с делегацией Таджикистана, уделив особое внимание выводам и рекомендациям, сделанным международными экспертами. Рекомендации с предложенными Группой экспертов поправками были затем представлены для проведения коллегиальной оценки на двадцать девятой сессии Комитета ЕЭК по экологической политике 6–8 ноября 2024 года, на которой присутствовала делегация Таджикистана. Комитет принял рекомендации ОРЭД.

Комитет ЕЭК по экологической политике и секретариат ЕЭК выражают признательность Правительству Республики Таджикистан и его экспертам, которые работали с международными экспертами и поделились с ними своими экспертными знаниями и опытом. ЕЭК также хотела бы выразить глубокую признательность Федеральному министерству окружающей среды, борьбы с изменением климата, охраны природы и ядерной безопасности Германии и Федеральному агентству по охране окружающей среды Германии за финансовую поддержку подготовки данного обзора путем предоставления средств в рамках Программы консультативной помощи. Кроме того, ЕЭК выражает благодарность Федеральному министерству лесного хозяйства, климата и охраны окружающей среды, регионов и водного хозяйства Австрии, а также Федеральному управлению по охране окружающей среды Швейцарии за финансовую поддержку программы ОРЭД.

Искренняя благодарность также выражается Германии, Италии, Франции, Европейскому инвестиционному банку (ЕИБ) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) за предоставленные услуги их экспертов по подготовке данного обзора. Кроме того, ЕЭК выражает благодарность Программе развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) за оказанную материальную и организационную поддержку, а также Страновой группе Организации Объединенных Наций в Таджикистане за содействие в подготовке данного обзора.

Кроме того, ЕЭК выражает глубокую признательность Германии, Грузии, Румынии, Северной Македонии, Узбекистану, Черногории, Швейцарии и Эстонии, предоставившим своих экспертов для участи в работе Экспертной группы ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности, которая провела экспертную оценку данного доклада, а также ЮНЕП за участие в этой оценке.

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление iii
Предисловие v
Резюме xvii
Члены группы по подготовке обзора xxiii
Список участников подготовки обзора xxvi
Список сокращений и аббревиатур xxx
Условные обозначения и единицы измерения xxxii
Обменные курсы валют xxxii

ВВЕДЕНИЕ 1

1 Природно-климатические условия 1
2 Народонаселение, гендерные аспекты и ликвидация нищеты 2
3 Экономика 3
4 Политический и административный контекст 5

ЧАСТЬ I: УПРАВЛЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ И ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 7

ГЛАВА 1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА 8

1.1 Нормативно-правовая база в области окружающей среды и устойчивого развития 8
1.2 Стратегические документы по вопросам окружающей среды и устойчивого развития 15
1.3 Стратегическая экологическая оценка 21
1.4 Цели в области устойчивого развития 21
1.5 Организационная структура в области окружающей среды и устойчивого развития 25
1.6 Оценка, выводы и рекомендации 30

ГЛАВА 2 МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ 33

2.1 Выдача разрешений и лицензий 33
2.2 Оценка воздействия на окружающую среду 36
2.3 Экологические нормы 38
2.4 Механизмы обеспечения соблюдения требований 39
2.5 Ответственность за экологический ущерб, страхование и возмещение ущерба 43
2.6 Инструменты содействия добровольному соблюдению требований 43
2.7 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 44
2.8 Оценка, выводы и рекомендации 48

ГЛАВА 3 ПРОДВИЖЕНИЕ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 50

3.1 Экономические инструменты для достижения положительных экологических результатов 50

3.2 Направление инвестиций в экологически устойчивые методы производства в сельском хозяйстве, промышленности, транспорте и энергетическом секторе: анализ нормативно-правовой базы для ведения хозяйственной деятельности 62

3.3 Оценка, выводы и рекомендации 66

ГЛАВА 4 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, ИНФОРМАЦИЯ И НАУКА 70

4.1 Экологический мониторинг 70

4.2 Доступность информации об окружающей среде и устойчивом развитии 74

4.3 Научные исследования в области охраны окружающей среды, внедрения принципов «зеленой» экономики и устойчивого развития 78

4.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 80

4.5 Оценка, выводы и рекомендации 83

ГЛАВА 5 УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 86

5.1 Доступ к экологической информации 86

5.2 Участие общественности в процессе принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды 88

5.3 Доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды 90

5.4 Экологическое образование (ЭО) и образование в интересах устойчивого развития (ОУР) 90

5.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 92

5.6 Оценка, выводы и рекомендации 97

ЧАСТЬ II: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ФАКТОРОВ 101

ГЛАВА 6 ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ТАЯНИЕ ЛЕДНИКОВ 102

6.1 Текущие и прогнозируемые экономические и экологические последствия изменения климата 102

6.2 Выбросы парниковых газов по секторам экономики 112

6.3 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 114

6.4 Оценка, выводы и рекомендации 118

ГЛАВА 7 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЙ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ 121

7.1 Общие приоритеты международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и устойчивого развития 121

7.2 Осуществление многосторонних природоохранных соглашений в период с 2016 по 2023 год 123

7.3 Двустороннее и региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития 135

7.4 Участие в не имеющих обязательной силы процессах, связанных с охраной окружающей среды и устойчивым развитием 136

7.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 138

7.6 Международная техническая помощь в области охраны окружающей среды и устойчивого развития 140

7.7 Оценка, выводы и рекомендации 142

ЧАСТЬ III: УПРАВЛЕНИЕ КОМПОНЕНТАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БОРЬБА С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ 145

ГЛАВА 8 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 146

8.1 Качество воздуха в городах и сельской местности 146
8.2 Тенденции в динамике уровней выбросов 148
8.3 Результативность и пробелы в сети мониторинга атмосферного воздуха 150
8.4 Воздействие на качество атмосферного воздуха 151
8.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 154
8.6 Оценка, выводы и рекомендации 157

ГЛАВА 9 УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ 160

9.1 Водные ресурсы 160
9.2 Качество воды 162
9.3 Водоснабжение и водопотребление 164
9.4 Управление водопользованием, развитие инфраструктуры, нагрузка на водные ресурсы и предотвращение загрязнения 167
9.5 Управление речными бассейнами 175
9.6 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 176
9.7 Оценка, выводы и рекомендации 181

ГЛАВА 10 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ И ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ 185

10.1 Практика и тенденции в обращении с отходами 185
10.2 Трансграничное перемещение отходов 195
10.3 Обращение с химическими веществами 195
10.4 Воздействие отходов и химикатов на окружающую среду 195
10.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 197
10.6 Оценка, выводы и рекомендации 202

ГЛАВА 11 БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ 206

11.1 Тенденции изменения видового состава и экосистем 206
11.2 Результативность и пробелы в сети мониторинга биоразнообразия 209
11.3 Тенденции в развитии особо охраняемых природных территорий и управлении ими 210
11.4 Тенденции в развитии экологических сетей и управлении ими 212
11.5 Нагрузка на биологические виды и экосистемы 213
11.6 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 215
11.7 Оценка, выводы и рекомендации 218

ГЛАВА 12 ОХРАНА ПОЧВ 221

12.1 Землепользование и растительный покров 221
12.2 Воздействие изменения климата на почвы 222
12.3 Классификация почв 222
12.4 Деградация почв 223
12.5 Нагрузка на почву 226

12.6 Рациональное использование земельных ресурсов и почв 228
12.7 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 229
12.8 Оценка, выводы и рекомендации 230

ЧАСТЬ IV: УЧЕТ ВОПРОСОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРАХ 233

ГЛАВА 13 ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА 234

13.1 Тенденции развития промышленности 234
13.2 Воздействие промышленности на окружающую среду 239
13.3 Изменение климата и промышленность 245
13.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 245
13.5 Оценка, выводы и рекомендации 249

ГЛАВА 14 ЭНЕРГЕТИКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА 252

14.1 Тенденции изменения энергетического баланса 252
14.2 Энергоснабжение 253
14.3 Потребление энергии 260
14.4 Воздействие на окружающую среду 263
14.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 265
14.6 Оценка, выводы и рекомендации 269

ГЛАВА 15 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА 274

15.1 Условия для ведения сельского хозяйства и сельскохозяйственная деятельность 274
15.2 Экономика сельского хозяйства 279
15.3 Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду 282
15.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 283
15.5 Оценка, выводы и рекомендации 286

ГЛАВА 16 ТРАНСПОРТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА 288

16.1 Обзор транспортного сектора 288
16.2 Воздействие транспорта на окружающую среду 293
16.3 Безопасность дорожного движения 295
16.4 Электрификация транспортного сектора 297
16.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 297
16.6 Международные соглашения и процессы 300
16.7 Оценка, выводы и рекомендации 300

ГЛАВА 17 ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА 303

17.1 Состояние здоровья населения 303
17.2 Риски для здоровья, связанные с факторами окружающей среды, и причины заболеваемости и смертности, обусловленные состоянием окружающей среды 311
17.3 Изменение климата и здоровье человека 321
17.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура 322
17.5 Участие в соответствующих международных соглашениях и процессах 326
17.6 Оценка, выводы и рекомендации 328

ПРИЛОЖЕНИЯ **332**

Приложение I **Статус выполнения рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана** **333**

Приложение II **Задачи ЦУР, рассматриваемые в четвертом ОРЭД Таджикистана** **340**

Приложение III **Участие Таджикистана в многосторонних природоохранных соглашениях** **344**

Приложение IV **Результаты, полученные с использованием инструмента проекта по развитию будущих систем внутреннего транспорта (ForFITS)** **347**

Приложение V **Список актов законодательства, использованных при подготовке четвертого ОРЭД Таджикистана** **355**

Приложение VI **Источники** **359**

ПЕРЕЧЕНЬ ВСТАВОК

Вставка 1.1: Инициатива «Пояс и путь» в Таджикистане 24

Вставка 3.1: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 3.1 67

Вставка 3.2: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 3.2 68

Вставка 3.3: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 3.3 69

Вставка 6.1: Ледники: стратегии адаптации к изменению климата 104

Вставка 6.2: Инициатива МЭА «Цифровые электрические сети, управляемые спросом» 108

Вставка 6.3: Усиленная структура прозрачности в Таджикистане 114

Вставка 6.4: План действий «Зеленый город» Душанбе 117

Вставка 7.1: WECOOP: База данных проектов в поддержку реформы водного сектора, улучшения координации, повышения эффективности и сокращения дублирования деятельности доноров по оказанию помощи 141

Вставка 8.1: Мероприятия по озеленению в 2020–2023 годах 154

Вставка 9.1: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 9.1 183

Вставка 11.1: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 11.1 219

Вставка 12.1: Передовые подходы к управлению земельными ресурсами: заполнение оврагов растительными структурами 229

Вставка 13.1: Таджикская алюминиевая компания 241

Вставка 13.2: Рекультивация уранового хвостохранилища площадки «Табошар» в Согдийской области 243

Вставка 17.1: Цель Национальной коммуникационной программы первых 1 000 дней жизни ребенка в Республике Таджикистан (2020–2024 годы) 324

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1: Пять этапов Стратегии развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023–2037 годы 18

Таблица 1.2: Структура Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан 26

Таблица 3.1: Местные налоги на моторные транспортные средства, 2017, 2022 годы, в сомони/л. с. 53

Таблица 3.2: Тарифы на электроэнергию, 2017–2022 годы, сомони/кВт·ч 58

Таблица 4.1: Показатели качества воздуха, включаемые в ежедневные отчеты 71

Таблица 7.1: Показатель 15.a.1 (b) ЦУР: Объем официальной помощи в целях развития, выделяемой на сохранение и рациональное использование биоразнообразия, по отдельным странам, 2015–2021 годы, в миллионах долларов США в постоянных ценах 2021 года 124

Таблица 7.2: Ресурсы глобальных фондов, выделенные Таджикистану, 2016–2022 годы, в миллионах долларов США 140

Таблица 8.1: Расчетные средние концентрации мелкодисперсных твердых частиц (взвешенные на численность населения) по регионам, 2010–2019 годы, мкг/м^3 147

Таблица 8.2: Сравнение данных о выбросах по различным источникам за 2016 год, в Гг 150

Таблица 8.3: Предельно допустимые концентрации загрязнителей воздуха в Таджикистане в сравнении с рекомендациями ВОЗ, мкг/м^3 157

Таблица 9.1: Общий объем официальной помощи в целях развития (валовые выплаты) в сфере водоснабжения и санитарии, полученной Таджикистаном, 2015–2022 годы, в миллионах долларов США в постоянных ценах 2022 года 167

Таблица 9.2: Показатели площади поверхности воды озер, рек и водохранилищ, 2015–2022 годы, расчетные данные 173

Таблица 9.3: Качество воды в озерах: мутность и нарушение трофического состояния, 2017–2021 годы, расчетные данные, в процентах 174

Таблица 9.4: Сток рек, 2015–2021 годы, м^3/сек. 174

Таблица 9.5: Уровни участия граждан и определение в законодательстве или национальной политике процедур для совершенствования управления водными ресурсами и санитарией, 2017, 2019, 2022 годы 175

Таблица 9.6: Органы и полномочия в сфере водного хозяйства на национальном уровне 179

Таблица 10.1: Образование отходов в ходе эксплуатации ТЭС 188

Таблица 10.2: Классы медицинских отходов в соответствии с действующими СанПиН 198

Таблица 11.1: Государственные природные заповедники, государственные природные парки и природные заказники 211

Таблица 13.1: Основные показатели горнодобывающей отрасли, 2019–2021 годы 237

Таблица 13.2: Выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, 2018–2022 годы, в тысячах тонн 239

Таблица 13.3: Перечень хвостохранилищ 244

Таблица 14.1: Основные теплоэлектроцентрали, МВт 254

Таблица 14.2: Основные ГЭС, МВт 257

Таблица 14.3: Установленная мощность электростанций, годовой объем производства и потребления электроэнергии, 2011–2021 годы 258

Таблица 14.4: Перечень инвестиционных проектов по развитию генерирующих мощностей, в миллионах долларов США 267

Таблица 15.1: Площади земель сельскохозяйственного назначения и орошаемых земель, 2017–2023 годы, 1 000 га 275

Таблица 16.1: Показатели индекса эффективности логистики, 2014, 2016, 2018, 2023 годы 289

Таблица 16.2: Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспорта, 2022 год, в тоннах 293

Таблица 16.3: Ставки ввозных таможенных пошлин на моторные транспортные средства 299

Таблица 17.1: Основные причины смерти детей в возрасте от 1 до 4 лет в Таджикистане, 2016 год, 2019 год, на 100 000 детей 305

Таблица 17.2: 10 основных причин смерти младенцев (в возрасте 0–1 года), 2016 год, 2019 год, число смертей на 100 000 детей 305

Таблица 17.3: Зарегистрированные случаи вакциноуправляемых заболеваний, 2016–2022 годы, количество 308

Таблица I.1: Ход выполнения рекомендаций, касающихся сектора жилищно-коммунального хозяйства и окружающей среды, третьего ОРЭД Таджикистана, 2017–2024 годы 339

Таблица IV.1: Социально-экономические показатели и прогнозы с учетом данных о ценах на топливо 349

Таблица IV.2: Допущения в рамках сценария оптимизации в отношении применения передовых силовых агрегатов в автопарке, доля каждой технологии в автопарке к 2045 году 352

Таблица IV.3: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно сценарию оптимизации, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2 354

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1: Доступность показателей ЦУР в Таджикистане и в Северной и Центральной Азии, 2019–2023 годы, в процентах 23

Рисунок 3.1: Отдельные платежи за загрязнение окружающей среды: действующие ставки 2022 года с поправкой на инфляцию 52

Рисунок 3.2: Фактические тарифы за услуги по подаче воды на нужды орошения и тарифы, обеспечивающие возмещение затрат, 2012 и 2022 годы, в сомони за 1 000 $м^3$ 55

Рисунок 3.3: Тарифы на электроэнергию для промышленных потребителей, 2021 год, сомони/кВт·ч 58

Рисунок 3.4: Тарифы на электроэнергию для бытовых потребителей, 2021 год, сомони/кВт·ч 59

Рисунок 3.5: Государственные расходы по секторам, 2013, 2022 годы, в миллионах сомони 61

Рисунок 3.6: Государственные расходы по секторам, 2013, 2022 годы, в процентах 61

Рисунок 3.7. Ассигнования в рамках Программы государственных инвестиций на 2017–2022 годы, в миллионах сомони 62

Рисунок 6.1: Выбросы CO_2 на основе территориального принципа и на основе потребления, 1990–2020 годы, в миллионах тонн 112

Рисунок 7.1: Распределение по секторам проектов помощи в целях развития, зарегистрированных по Таджикистану в базе данных WECOOP за период с 2016 по 2023 год, в процентах 141

Рисунок 8.1: Среднегодовые концентрации загрязнителей воздуха в г. Душанбе, 2016–2017 годы, мкг/м^3 147

Рисунок 8.2: Распределение источников выбросов частиц класса $PM_{2,5}$ в г. Душанбе, 2021 год, в процентах 148

Рисунок 8.3: Выбросы ОКВЧ и CO, 2014–2022 годы, Гг 148

Рисунок 8.4: Выбросы NOx и углеводородов от мобильных источников, 2014–2022 годы, Гг 149

Рисунок 8.5: Выбросы загрязнителей атмосферного воздуха, Таджикистан, 2015–2021 годы, в Гг 149

Рисунок 8.6: Потребление озоноразрушающих веществ, 2016–2022 годы, в тоннах с учетом озоноразрушающего потенциала 150

Рисунок 13.1: Темпы роста ВВП на душу населения, 2016–2024 годы, в процентах 235

Рисунок 13.2: Добавленная стоимость в промышленности, 2016–2021 годы, в процентах от ВВП 235

Рисунок 13.3: Структура отраслей промышленности страны, 2016–2022 годы, в процентах 236

Рисунок 13.4: Выбросы углекислого газа в результате сжигания топлива, 2016–2020 годы, в миллионах тонн 240

Рисунок 13.5: Выбросы углекислого газа на единицу добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности, 2016–2020 годы, кг CO_2 на доллар США в постоянных ценах 2015 года 240

Рисунок 13.6: Количество исследователей (в эквиваленте полной занятости), 2015–2020 годы, на миллион жителей 248

Рисунок 14.1: Обзор энергетического сектора, 2022 год, ТДж 253

Рисунок 14.2: Общий объем поставок энергоресурсов, 2000–2022 годы, ТДж 254

Рисунок 14.3: Самообеспеченность энергией за счет источников ископаемого топлива, 2000–2020 годы, показатель 254

Рисунок 14.4: Доля возобновляемых источников энергии в общем конечном потреблении энергии, 2000–2021 годы, в процентах 257

Рисунок 14.5: Установленная мощность объектов по производству электроэнергии из возобновляемых источников, 2000–2022 годы, в ваттах на душу населения 257

Рисунок 14.6: Доля населения, имеющего доступ к электроэнергии, в разбивке на городские и сельские районы, 2000–2022 годы, в процентах 260

Рисунок 14.7: Доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии, 2000–2022 годы, в процентах 260

Рисунок 14.8: Общее конечное потребление энергии по секторам, 2000–2021 годы, в миллионах т. н. э. 261

Рисунок 14.9: Энергоемкость первичной энергии, 2000–2021 годы, МДж на величину ВВП по паритету покупательной способности в постоянных ценах 2017 года 261

Рисунок 14.10: Импорт энергоресурсов, 2000–2021 годы, в миллионах т. н. э. 262

Рисунок 14.11: Экспорт энергоресурсов, 2000–2021 годы, в миллионах т. н. э. 262

Рисунок 14.12: Углеродная емкость экономики, 2000–2020 годы, кг на 1 000 долларов США ВВП (в ценах 2017 года) 263

Рисунок 14.13: Выбросы CO_2 по видам ископаемого топлива, 2000–2020 годы, в миллионах тонн CO_2 264

Рисунок 14.14: Объем международных финансовых потоков, поступающих в развивающиеся страны для поддержки исследований и разработок в области «чистой» энергии и развития энергетики на возобновляемых источниках, включая комбинированные системы, 2000–2021 годы, в миллионах долларов США в постоянных ценах 2020 года 269

Рисунок 15.1: Внесение удобрений, 2017–2023 годы, в 1 000 тонн 281

Рисунок 16.1: Показатель владения легковыми автомобилями по регионам, на 1 000 жителей, 2017–2022 годы, в штуках 290

Рисунок 16.2: Объем грузоперевозок, 2017–2022 годы, в миллионах т·км 292

Рисунок 16.3: Пассажиропоток, 2017–2022 годы, пасс. км 292

Рисунок 16.4: Дорожно-транспортные происшествия и травмы, 2017–2022 годы, на 100 000 жителей 296

Рисунок IV.1: Структура автомобильного парка в Таджикистане, 2021 год 348

Рисунок IV.2: Источники энергии парка транспортных средств, 2021 год, в процентах 349

Рисунок IV.3: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно базовому сценарию, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2 350

Рисунок IV.4: Прогноз численности парка легковых автомобилей в рамках базового сценария, по видам топлива, 2021–2045 годы, в тысячах 350

Рисунок IV.5: Объем грузовых перевозок в рамках базового сценария, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллиардах т·км 351

Рисунок IV.6: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно сценарию предотвращения/переориентации, по видам транспорта, 2022–2045 годы, в миллионах тонн CO_2 352

Рисунок IV.7: Потребление энергии в рамках базового сценария и сценария оптимизации, 2021–2045 годы, в миллионах т. н. э. 352

Рисунок IV.8: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно сценарию оптимизации, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2 353

Рисунок IV.9: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно комбинированному сценарию, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2 353

ПЕРЕЧЕНЬ ФОТОГРАФИЙ

Фотография 1: Вид ночного г. Душанбе xvii

Фотография I.1: Дворец «Кохи Навруз», г. Душанбе 1

Фотография I.2: Ночной вид г. Душанбе 5

Фотография I.3: Традиционная роспись потолка, дворец «Кохи Навруз», г. Душанбе 6

Фотография 1.1: Зеленые зоны в г. Душанбе 8

Фотография 1.2: Традиционная декоративная мозаика 22

Фотография 2.1: Мост через реку Кафирниган в районе Гиссарского хребта 33

Фотография 3.1: Счетная палата Таджикистана 50

Фотография 3.2: Электростанция и линии электропередачи на плотине Нурекской ГЭС 60

Фотография 4.1: Гидрологический пост, Ромит – Сардаи-Миена 70

Фотография 4.2: Агентство по гидрометеорологии Таджикистана 73

Фотография 4.3: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан 75
Фотография 5.1: Вид на Худжандский государственный университет 86
Фотография 6.1: Ледник Гармо в горах Памира, Таджикистан 102
Фотография 6.2: Ледник Хирсон, Ванчский хребет в горах Памира, Таджикистан 105
Фотография 6.3: Лесные насаждения в биосферном заповеднике «Ромит», Таджикистан 110
Фотография 7.1: Снежный барс (*Pantera uncia*) 121
Фотография 8.1: Теплоэлектростанция в г. Душанбе 146
Фотография 9.1: Река Кафирниган в районе Гиссарского хребта 160
Фотография 9.2: Озеро Тимур-Дара, Долина Каратаг, юг Фанских гор 168
Фотография 9.3: *Арык* для сбора дождевой воды в г. Душанбе 172
Фотография 10.1: Организация вторичной переработки отходов электронного и электротехнического оборудования в общественном здании 185
Фотография 10.2: Хвостохранилища, золоторудное месторождение «Пакрут» 190
Фотография 11.1: Долина Каратаг, юг Фанских гор 206
Фотография 11.2: Мархур (Capra falconeri) 210
Фотография 12.1: Горный ландшафт вблизи биосферного заповедника «Ромит» 221
Фотография 13.1: Хвостохранилища, золоторудное месторождение «Пакрут» 234
Фотография 14.1: Вход на Нурекскую гидроэлектростанцию 252
Фотография 14.2: Водоспуск плотины Нурекской ГЭС 256
Фотография 14.3: Теплоэлектростанция «Душанбе-2» 259
Фотография 15.1: Цветок хлопка 274
Фотография 15.2: Ульи вблизи биосферного заповедника «Ромит» 279
Фотография 16.1: Общественный транспорт в г. Душанбе 288
Фотография 16.2: Автомобильный мост в г. Душанбе 293
Фотография 17.1: Озеро и зеленая зона в г. Душанбе 303
Фотография 17.2: Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино 308
Фотография 17.3: Улица в г. Душанбе 311
Фотография 17.4: Жилой дом в г. Душанбе 321

РЕЗЮМЕ

Фотография 1: Вид ночного г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база в сфере охраны окружающей среды в целом была усовершенствована. Принят ряд новых законов в области охраны окружающей среды, ожидается принятие поправок к другим положениям после окончательной доработки проекта экологического кодекса. Некоторые правовые нормы еще предстоит интегрировать в отраслевое законодательство, а многие аспекты по-прежнему регулируются нормами советских времен. Положительным моментом является то, что в настоящее время ведется работа по обновлению стандартов качества воды, принятых еще в советский период. Доступ к информации о нормативно-правовых актах по-прежнему затруднен, несмотря на то что она размещена на нескольких платформах.

В Таджикистане оптимизирован порядок разработки политики и формирования программ. Министерство экономического развития и торговли и Комитет по охране окружающей среды укрепили основы планирования в области устойчивого развития и добились значительных успехов в упрощении задач регулирования, интеграции ЦУР, представления отчетности о деятельности и выполнения стратегий и программ. Несмотря на достигнутый прогресс, сохраняется расхождение между целями политики и способностью страны финансировать и осуществлять программы на практике. Реализован ряд ключевых стратегий, а именно реформа водного сектора и стратегия по снижению риска стихийных бедствий. Несмотря на то, что практическое применение стратегической экологической оценки (СЭО) носит ограниченный характер, в проект экологического кодекса включена глава, посвященная СЭО.

Организационная структура в сфере охраны окружающей среды до сих пор представлена на уровне комитета. Несмотря на укрепление Комитета по охране окружающей среды, статус комитета снижает его политическое влияние и привлекательность для потенциальных сотрудников. Комитет изыскал средства для организации подготовки персонала и расширил свое присутствие в межведомственных координирующих органах. Государственные служащие в отраслевых министерствах не проходят подготовку по вопросам охраны окружающей среды. Обмен данными между различными организациями и ведомствами по-прежнему сопряжен с трудностями.

Механизмы регулирования и обеспечения соблюдения требований

Правительство провело реформу системы выдачи разрешительных документов и порядка проведения инспекционных проверок. Принято новое законодательство и вводились моратории на проведение проверок. Однако эффективность этих мероприятий невозможно оценить всесторонне ввиду отсутствия открытого доступа к информации о выданных лицензиях и разрешительных документах.

Принятие законодательства об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) позволило укрепить систему регулирования в сфере охраны окружающей среды в Таджикистане. Однако возможность проведения оценки ограничивается отсутствием доступа общественности к информации. Кроме того, существует система оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу и отчетности по результатам экологического мониторинга в отношении проектов, финансируемых многосторонними банками развития, которая ограничивается периодами строительства и финансирования.

Внимание проверяющих органов переключилось на экологическое регулирование субъектов, оказывающих менее значительное социально-экологическое воздействие. Данная тенденция обусловлена унификацией требований системы выдачи разрешительных документов и порядка проведения инспекционных проверок, что позволяет получить доступ к субъектам, которые, как правило, не подпадают под ограничительные меры, устанавливаемые Правительством. Продолжают действовать советские нормативы в отношении системы контроля выбросов и качества окружающей среды. Несмотря на то, что стандарты безопасности продукции были обновлены, о мерах по их внедрению ничего не сообщается.

Продвижение принципов «зеленой» экономики и финансирование охраны окружающей среды

Принятие новых поправок к законодательству и стратегических документов свидетельствует о том, что Правительство нацелено на устойчивое экономическое развитие. Таджикистан добился ощутимых положительных изменений при актуализации национальной нормативно-правовой базы и стратегических документов. Экологические и климатические проблемы все чаще учитываются в различных областях политики, особенно при определении инвестиционных и налоговых режимов. Однако сохраняется большое количество экологических сборов и платежей, при этом их практическая эффективность неизвестна, что создает проблемы для продвижения устойчивой хозяйственной деятельности.

Стратегия развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023–2037 годы знаменует собой важный шаг на пути к интеграции экологической устойчивости в процесс формирования экономической политики. Однако масштабы такой интеграции остаются ограниченными, что подчеркивает необходимость дальнейших усилий по повышению жизнестойкости экономики страны и обеспечению социальной интеграции.

Таджикистану необходимо устранить сбои в функционировании рынка, которые препятствуют экологически безопасному развитию. Рамочные условия, способствующие достижению положительных экологических результатов в ходе хозяйственной деятельности, носят ограниченный характер. Сборы и платежи за загрязнение окружающей среды и использование ресурсов являются недостаточными по сравнению с затратами на внедрение технологий, позволяющих существенно сократить загрязнение. Деловой климат на местах затрудняет работу по привлечению инвестиций и обеспечению рационального потребления.

Экологический мониторинг, информация и наука

Инвестиции в модернизацию и расширение сети экологического мониторинга и лабораторий по контролю за состоянием атмосферного воздуха и поверхностных вод позволили добиться положительных результатов. В то же время лаборатории сталкиваются с проблемами, связанными с ограниченностью финансирования и нехваткой материалов, что не позволяет проводить полноценные исследования некоторых параметров, таких как содержание тяжелых металлов в воде и мелкодисперсных твердых частиц в воздухе. Несмотря на достигнутый прогресс, мониторинг важных параметров охраны здоровья населения является недостаточным, а в работе лабораторий, занимающихся исследованием почвы, наблюдаются лишь небольшие улучшения.

Сети мониторинга в Таджикистане недостаточны, чтобы содействовать адаптации к изменению климата и смягчению его последствий. Это связано с тем, что обработка данных осуществляется вручную, рабочий статус станций мониторинга остается в целом неясным, сеть мониторинга качества воздуха недостаточно развита, а комплексный мониторинг лесов и биоразнообразия отсутствует.

Сохраняется проблема с доступностью данных по окружающей среде и представлением отчетности по ним. В стране еще не внедрены принципы Общей системы экологической информации (СЕИС) и не обеспечено эффективное использование Руководства ЕЭК по применению экологических показателей. Отчетность предприятий по вопросам устойчивого развития является недостаточной из-за отсутствия соответствующей политики и регистров выбросов и переноса загрязнителей. Работа по созданию национальной базы данных по показателям Целей в области устойчивого развития (ЦУР) не продвинулась.

Таджикистан укрепил нормативно-правовую базу и стратегические документы в области научных исследований и технологического потенциала. В стране первоочередное внимание уделяется укреплению научного потенциала и оказывается поддержка научным исследованиям в области окружающей среды, устойчивого развития и внедрения принципов «зеленой» экономики. В условиях ограниченного бюджета международное сотрудничество играет ключевую роль для прогресса в области научных исследований и развития.

Участие общественности и образование в интересах устойчивого развития

Нормативно-правовая база и практическая организация участия общественности в Таджикистане нуждаются в дальнейшем приведении в соответствие с Орхусской конвенцией. В связи с отсутствием детальных национальных нормативно-правовых требований в сети Интернет публикуется минимальный объем экологической информации, а Комитет по охране окружающей среды не публикует на регулярной основе доклады о состоянии окружающей среды. В целом публичное пространство сокращается. Органы государственной власти сталкиваются с трудностями при исполнении законодательства в связи с отсутствием необходимого потенциала, опыта и общепринятых административных подходов.

Улучшился доступ к законодательству в области охраны окружающей среды и в других областях в сети Интернет. Информационный правовой Интернет-портал используется для публикации принятых нормативно-правовых актов, а также проектов нормативно-правовых актов для общественного обсуждения.

Участие общественности в процессе принятия решений по вопросам охраны окружающей среды недостаточно подкреплено процессуальными нормами, что ведет к отсутствию конструктивного взаимодействия. Несмотря на то, что в процессе выработки политики наблюдаются некоторые улучшения в области вовлечения общественности, положения, касающиеся СЭО и всестороннего участия общественности, по-прежнему отсутствуют.

Нехватка финансовых ресурсов и инфраструктуры сдерживает развитие экологического образования в Таджикистане. Стратегия ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития не была реализована из-за отсутствия соответствующих рамочных основ, а также ввиду того, что не были учтены усилия, предпринятые в рамках международных мероприятий и проектов неправительственных организаций (НПО).

Изменение климата и таяние ледников

Таджикистан крайне уязвим перед климатическими угрозами, такими как наводнения, засуха и оползни, особенно в бассейнах рек, питающихся ледниковыми водами, которые имеют жизненно важное значение для гидроэнергетики и ирригации. Климатические прогнозы указывают на повышение температур, усиление эвапотранспирации и более экстремальные осадки, что приводит к более частым наводнениям и засухе, а также к усилению засушливости, создавая угрозу с точки зрения доступности водных ресурсов и продовольственной безопасности.

Водообеспеченность имеет решающее значение для энергетической безопасности, особенно в жаркие сезоны, когда нехватка воды негативно сказывается на производстве гидроэлектроэнергии. Возможности страны по адаптации к изменению климата ограничены, и без принятия решительных мер по повышению устойчивости к воздействию последствий этого процесса ей грозят значительные экономические потери, гуманитарные проблемы и ухудшение состояния окружающей среды.

В Таджикистане имеется потенциал для внедрения основанных на природных факторах решений в целях борьбы с наводнениями и периодами жары в городских районах. По состоянию на 2024 год на национальном, региональном и местном уровнях отсутствуют эффективные меры по адаптации к изменению климата.

Осуществление международных соглашений и обязательств

Таджикистан добился прогресса в области политики по борьбе с изменением климата, сокращения выбросов озоноразрушающих веществ, а также в рамках Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия. В указанных областях благодаря наличию устоявшихся структур и активной технической помощи были предприняты скоординированные и квалифицированные усилия по достижению согласованных на международном уровне целей.

Страна добилась ограниченного прогресса в эффективном выполнении многих многосторонних соглашений, стороной которых она является. Это главным образом обусловлено проблемами, связанными с потенциалом в сфере администрирования, финансовыми ограничениями, организационной разобщенностью и пробелами в информации.

Охрана атмосферного воздуха

Действующие в Таджикистане методы мониторинга качества воздуха развиты недостаточно для обеспечения надлежащего уровня исследования качества воздуха. Мониторинг ограничен городскими центрами, и высокие концентрации мелкодисперсных твердых частиц (PM) вызывают обеспокоенность. Использование устаревших методов приводит к необъективным выводам об источниках загрязнения, при этом контроль за критически важными загрязнителями является недостаточным. Данные о качестве воздуха отличаются отсутствием прозрачности и не ориентированы на пользователя.

В *Таджикистане обновлен перечень загрязняющих веществ, в который включены мелкодисперсные твердые частицы класса* PM_{10} *и* $PM_{2,5}$. При этом в перечень включено более 600 загрязняющих веществ, мониторинг которых не осуществляется. Кадастр выбросов в атмосферу требует модернизации в соответствии с обновленной методологией. Реализации комплексных мер по улучшению качества воздуха и укреплению здоровья населения препятствует отсутствие достаточных данных и потенциала.

Нормативно-правовая база в области охраны атмосферного воздуха характеризуется слабой проработанностью нормативных положений и недостаточной ясностью. Понятие «наилучших доступных технологий» не разработано и не внедрено в процедуру выдачи разрешительных документов в стране.

В Таджикистане ведется активная работа по лесонасаждению, однако она не направлена на создание «зеленых поясов» для защиты от пыльных бурь. Широкое использование битуминозного угля и учащающиеся песчаные и пыльные бури усугубляют проблемы с качеством воздуха. Влияние пыли, переносимой ветром с Аральского моря, на здоровье людей и сельское хозяйство изучено недостаточно.

Управление водными ресурсами

Первоочередной задачей в Таджикистане является обеспечение населения питьевой водой и услугами санитарии. Страна располагает достаточными запасами пресной воды, чтобы обеспечить снабжение водой на долгосрочную перспективу при условии рационального использования этих ресурсов. При этом сохраняются проблемы водообеспеченности, особенно в северных и южных регионах, где сосредоточены основные орошаемые площади и сельскохозяйственное производство. Мониторинг и сбор данных, связанных с водными ресурсами, являются неоптимальными, поскольку в этой деятельности задействовано большое количество учреждений, но отсутствуют эффективные механизмы координации. При международной поддержке были предприняты шаги по улучшению сбора данных, однако не предпринимается дальнейших действий и отсутствует дальнейшее сопровождение. Для принятия обоснованных решений необходима единая интегрированная система управления данными и информацией.

Мониторинг качества воды проводится в недостаточной мере, при этом отсутствует гидробиологический мониторинг, позволяющий оценить экологический статус поверхностных вод. Нынешний подход характеризуется непосредственным наблюдением и не предусматривает проведения аудита, как это рекомендует Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Сельские домашние хозяйства сталкиваются с более высоким риском загрязнения, связанным со стоками из сельскохозяйственных

угодий, сточными водами из септиков и отходами животноводства. Ненадлежащее состояние ирригационных сетей и дренажных систем способствует образованию локальных очагов с повышенной концентрацией загрязняющих веществ. Около 41 процента населения снабжается водопроводной водой, основным источником которой являются скважины для добычи подземных вод, однако качество этих услуг низкое и далее ухудшается. Остальное население пользуется нецентрализованными системами, которые не соответствуют нормам, установленным для питьевой воды.

В Таджикистане наблюдается прогресс в совершенствовании нормативно-правовой базы и стратегических документов по вопросам создания организаций и советов речных бассейнов. Однако сохраняется необходимость обеспечения достаточных кадровых и финансовых ресурсов, а также широкого участия заинтересованных сторон. Недостаточный доступ к безопасной питьевой воде и санитарии ведет к проблемам со здоровьем, в том числе к заболеваниям, передаваемым через воду, и пропускам занятий в школе. Поскольку канализационные сети имеются только в крупных городах, многие населенные пункты городского масштаба не обеспечены надлежащими услугами санитарии. Изменение климата усугубляет проблемы, связанные с водными ресурсами, и ведет к росту частоты экстремальных погодных явлений и ускорению деградации земель Международное сотрудничество способствует реализации национальных инициатив, однако сохраняются пробелы в реализации и стимулировании научных исследований.

Обращение с отходами и химическими веществами

Несмотря на растущий объем твердых бытовых отходов (ТБО), данные об образовании, обезвреживании и удалении ТБО отсутствуют. Из 80 полигонов ТБО в стране 75 являются стихийными, и более половины из них не соответствуют санитарным и экологическим требованиям. Лишь в нескольких городах Таджикистана существует система раздельного сбора отходов. Положительным моментом является то, что в двух муниципалитетах были построены новые полигоны ТБО, отвечающие современным требованиям.

Система обращения с промышленными отходами развита недостаточно, не подкреплена необходимыми данными и представляет собой серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья человека. Отходы энергетического сектора и горнодобывающей отрасли, а также радиоактивные отходы размещаются в хвостохранилищах, на свалках шламов и на неорганизованных площадках хранения, при этом данных и нормативных актов, способствующих надлежащему обращению с отходами, крайне мало. При обращении с сельскохозяйственными отходами не соблюдается национальное законодательство, что приводит к значительному загрязнению окружающей среды в результате попадания в нее сельскохозяйственных отходов и дихлордифенилтрихлорэтана. В последнее время не проводилось исследований, посвященных отходам, содержащим полихлорированные бифенилы. Однако в Таджикистане в период с 2005 по 2022 год была проведена инвентаризация запасов стойких органических загрязнителей (СОЗ) и устаревших пестицидов. В стране не обеспечена доставка медицинских отходов к местам их удаления.

Несмотря на наличие Закона «Об охране окружающей среды» 2011 года, в стране слабо развита нормативно-правовая база в области обращения с отходами. В Таджикистане отсутствует законодательство в области обращения с опасными отходами, принципы расширенной ответственности производителей, а также комплексная система или стратегия обращения с отходами.

Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории

Таджикистан – важнейший регион с точки зрения сохранения глобального биоразнообразия, поскольку является частью очага биоразнообразия «Горы Центральной Азии». В Таджикистане представлены разнообразные экосистемы, в которых обитает большое количество эндемичных биологических видов и видов, находящихся под угрозой исчезновения. Однако биоразнообразие и экосистемы подвергаются серьезной угрозе в результате фрагментации среды обитания, опустынивания, чрезмерного выпаса скота, обезлесения и изменения климата. Отсутствие комплексной системы мониторинга биоразнообразия и экосистем затрудняет оценку текущего состояния и изменений этих природных ресурсов.

С 2016 года в Список всемирного наследия ЮНЕСКО включен один новый объект в Таджикистане. Передача функций по надзору за особо охраняемыми природными территориями от Агентства лесного хозяйства Комитету по охране окружающей среды является положительным шагом, который призван способствовать усилению природоохранной деятельности. Однако требуется повысить эффективность управления существующими особо охраняемыми природными территориями.

Таджикистан добился ограниченного прогресса в выполнении задач ЦУР, связанных с биоразнообразием и особо охраняемыми природными территориями. Многие задачи остаются невыполненными, а отсутствие необходимых данных затрудняет точную оценку достигнутого прогресса.

Охрана почв

Таджикистан сталкивается с растущей угрозой деградации земель и почв, вызванной изменением климата и деятельностью человека. За последнее десятилетие усугубились проблемы эрозии почв, засоления и загрязнения в результате деятельности горнодобывающей отрасли и образования химических отходов. К основным факторам деградации почв относятся изменение характера землепользования, изменение климата, нерациональное использование почв и ненадлежащее обращение с отходами, а также неэффективные методы орошения. Более 90 процентов естественных пастбищных угодий Таджикистана подверглись деградации, при этом сильная эрозия затронула как летние, так и зимние пастбища. Страна крайне уязвима к опустыниванию, которое усугубляется повышением температур, засухой и стихийными бедствиями. Власти страны и международные организации признают, что нерациональное использование земельных и водных ресурсов усугубляет эту проблему.

В Таджикистане еще не разработана стратегия по охране плодородных почв. Несмотря на признание властями страны проблемы ухудшения состояния почв, в Таджикистане не приняты меры по внедрению передовых методов агротехники, севооборота или принципов сохранения и охраны пастбищ. Государственные расходы на охрану почв ограничены. Законы об охране почв и окружающей среды признаны недостаточными.

Таджикистан добился ограниченного прогресса в области охраны почв и не представляет отчеты о деградации земель. К числу вызовов относятся применение рациональных методов агротехники, совершенствование системы управления почвами и наращивание потенциала для обмена знаниями. Отсутствует информация о состоянии почв, что препятствует эффективной выработке политики. Методы комплексного управления земельными ресурсами, почвами и водными ресурсами не объединены с инновационными технологиями и мерами политики, что ограничивает их вклад в эффективное использование ресурсов, повышение производительности и охрану окружающей среды.

Промышленность и окружающая среда

С 2016 года в Таджикистане уделяется особое внимание повышению конкурентоспособности и диверсификации промышленного производства в рамках Программы ускоренной индустриализации (2020–2025 годы) и Национальной стратегии развития на период до 2030 года. Эти инициативы способствовали значительному развитию национальной промышленности: с 2016 года годовые темпы роста ВВП на душу населения и добавленная стоимость, создаваемая в промышленности, в процентном отношении к ВВП выросли более чем вдвое. Несмотря на эти успехи, данный сектор сталкивается с трудностями в деле сокращения загрязнения окружающей среды и внедрения технологий экологически чистого производства. Расходы на научные исследования и опытно-конструкторские работы остаются на очень низком уровне, а развитие средне- и высокотехнологичных отраслей промышленности продвигается медленно.

Стратегические документы страны направлены на переход к инновационному промышленному развитию, однако отсутствие внутренних финансовых и технических ресурсов сдерживает модернизацию технологий и инновации. В Таджикистане не разработана национальная инновационная стратегия, направленная на увеличение инвестиций в секторы с высокой добавленной стоимостью. Кроме того, в стране отсутствует национальная стратегия в области производства и потребления, направленная на сокращение образования отходов у источника. Рациональное потребление ресурсов и эффективное обращение с отходами имеют решающее значение, однако этим вопросам не уделяется должного внимания в промышленности и горнодобывающей отрасли.

Горнодобывающая отрасль развивается, однако в Таджикистане отсутствует стратегия устойчивого развития горнодобывающей промышленности и современное отраслевое законодательство. В настоящее время ведутся работы по рекультивации старых урановых хвостохранилищ и повышению безопасности горнодобывающих предприятий, однако изменение климата и землетрясения создают угрозу для хвостохранилищ, что может привести к трансграничным экологическим воздействиям. Выбросы опасных и радиоактивных веществ из хвостохранилищ могут привести к серьезному ущербу для окружающей среды и создать угрозу здоровью местного населения.

Энергетика и окружающая среда

Таджикистан уделяет первоочередное внимание наращиванию мощностей гидроэлектростанций (ГЭС) с целью обеспечения энергетической безопасности и превращения страны в крупного экспортера электроэнергии. Правительство уделяет особое внимание строительству и реконструкции крупных и малых ГЭС, увеличению добычи угля, сокращению потерь электроэнергии и строительству линий электропередачи для экспорта излишков электроэнергии. Ведется работа над планами по строительству участка газопровода Центральная Азия–Китай на территории Таджикистана. Однако эти меры в основном касаются экспорта электроэнергии и крупных промышленных зон, в то время как проблемы энергоснабжения сельских районов остаются нерешенными. Использование дров для отопления в сельских районах приводит к обезлесению и проблемам со здоровьем населения. Кроме того, сохраняется проблема согласования гидроэнергетического потенциала с внутренними потребностями и экспортными возможностями.

Небольшие децентрализованные ГЭС, технологии использования солнечной энергии и меры по повышению энергоэффективности пока не получили широкого распространения в Таджикистане. Сценарии развития альтернативных источников энергии могут позволить решить проблему энергетической бедности при первоочередном удовлетворении внутренних потребностей и внедрения мер по повышению энергоэффективности. Воздействие изменения климата на сток подвергает гидроэнергетическую систему более высоким рискам, что требует диверсификации источников энергоснабжения. Инвестиции в энергоэффективность, возобновляемые источники энергии и другие «зеленые» инициативы являются недостаточными. Ориентация на производство электроэнергии на основе угля изменила структуру энергетического сектора, обеспечив надежное снабжение электроэнергией и теплом, но привела к серьезным экологическим последствиям.

В Таджикистане наблюдается дисбаланс в области энергетической безопасности, энергоэффективности и управления возобновляемыми ресурсами. Модель энергопотребления характеризуется расточительностью и низким уровнем осведомленности по вопросам энергоэффективности. Субсидирование электроэнергии препятствует ее экономному использованию, что приводит к чрезмерному потреблению и неэффективности. Тарифы на электроэнергию не покрывают затраты на обслуживание, что приводит к недостаточному финансированию энергетической инфраструктуры и увеличению потерь в системе. Несмотря на то что Правительство обращалось за международной поддержкой в целях модернизации инфраструктуры, для расширения генерирующих мощностей и сетей требуются дополнительные инвестиции. Новая методика расчета тарифов направлена на достижение окупаемости затрат к 2025 году и предусматривает привязку тарифов к затратам на оказание услуг.

Сельское хозяйство и окружающая среда

Переориентация на более устойчивые методы ведения сельского хозяйства имеет первостепенное значение для Таджикистана, поскольку сельское хозяйство является одним из ведущих секторов экономики страны, а существующие методы ведения сельского хозяйства наносят большой ущерб окружающей среде. Такая переориентация предусмотрена в Национальной стратегии развития

на период до 2030 года, а создание нормативно-правовой базы и организационной структуры заложило основу для достижения этой цели. Однако необходимо проделать большую дополнительную работу по дальнейшей консолидации усилий в области охраны окружающей среды и здоровья населения при обеспечении безопасности пищевых продуктов и продовольственной безопасности.

Сельское хозяйство создает значительную нагрузку на окружающую среду, в частности на водные ресурсы и качество почв. Чрезмерная эксплуатация, ирригация и внесение удобрений являются основными факторами ухудшения состояния окружающей среды, приводящими к ее загрязнению и запускающими процессы опустынивания и обезлесения. Страна также сталкивается с унаследованными проблемами прошлого, которые привели к ухудшению состояния почв и водных ресурсов, что требует перехода к более экологичной и климатически оптимизированной модели ведения сельского хозяйства.

В Таджикистане пока не внедрен подход, основанный на принципах устойчивого социально-экономического развития сельского хозяйства и предусматривающий применение передовых практик и методов для решения экологических проблем. Это включает в себя обеспечение сбалансированности роста сельского хозяйства и охраны окружающей среды, а также адаптацию к изменению климата в целях обеспечения долгосрочной устойчивости и жизнестойкости сельскохозяйственного сектора.

Транспорт и окружающая среда

Таджикистан инвестировал в развитие автодорожного сектора, что позволило улучшить показатели по индексу эффективности логистики, составляемому Всемирным банком. Однако страна не планирует оптимизировать трансграничные перевозки или повысить эффективность логистики путем присоединения к правовым конвенциям Организации Объединенных Наций, что могло бы укрепить транспортные связи в регионе и способствовать экономическому развитию. Автомобильный транспорт занимает доминирующее положение в транспортном секторе, на его долю приходится более 90 процентов объема перевозок пассажиров и грузов. Авиационное и железнодорожное сообщение играют ограниченную роль из-за топографических особенностей страны.

Правительство предпринимает усилия по обновлению парка общественного транспорта г. Душанбе за счет приобретения энергоэффективных транспортных средств, а также по модернизации троллейбусной сети. Несмотря на это, количество владельцев легковых автомобилей значительно возросло, и большинство пассажирских перевозок осуществляется с использованием частных легковых автомобилей. Автомобильный транспорт остается основным источником загрязнения воздуха. Правительство разработало меры по стимулированию использования электрических транспортных средств, однако не уделяло должного внимания развитию общественного транспорта и таких видов активной мобильности, как езда на велосипеде и передвижение пешком

В целом транспортный сектор Таджикистана сталкивается с трудностями в снижении углеродного следа и повышении уровня использования общественного транспорта. Несмотря на то что инвестиции в дорожную инфраструктуру принесли положительные результаты, необходимы дополнительные меры для содействия развитию устойчивых и жизнестойких транспортных систем, а также для поддержки общих экологических и экономических целей.

Здоровье населения и окружающая среда

За последние несколько лет состояние здоровья населения незначительно улучшилось, но при этом сохраняется множество проблем в сфере охраны здоровья населения. Инфекционные заболевания по-прежнему вызывают беспокойство, а число случаев неинфекционных заболеваний растет. Пандемия COVID-19 повлияла на показатели смертности и привела к задержкам в оказании медицинской помощи, хотя благодаря международной поддержке кампания по вакцинации прошла успешно. Сохраняется территориальное неравенство в сфере здравоохранения, особенно в отношении доступа к медицинской помощи, питьевой воде и надлежащим санитарным условиям. Системы санитарно-эпидемиологического надзора и управление базами данных носят ограниченный характер, что не позволяет составить полное представление о состоянии здоровья населения. Национальная стратегия в области здравоохранения существует, но не реализуется в полной мере, а соответствующий потенциал не усилен должным образом.

Таджикистан сталкивается с серьезными проблемами в области охраны окружающей среды и здоровья населения. Низкое качество воздуха, особенно в г. Душанбе, является одной из основных связанных с окружающей средой причин заболеваемости и потери лет жизни. Улучшение качества воздуха представляет собой сложную задачу, особенно в условиях изменения климата, сопровождающегося повышением температур и ростом числа пыльных бурь. Доступ к системам водоснабжения, санитарии и гигиены остается недостаточным, что сказывается на показателях смертности и заболеваемости, особенно среди самых маленьких детей. Для сокращения числа инфекционных заболеваний необходимо укрепить потенциал в сфере водоснабжения, санитарии и гигиены (ВСГ) в городских районах и медицинских учреждениях. Комитет продовольственной безопасности был создан в 2017 году, однако необходимые нормативно-правовые акты не утверждены, а данные о заболеваниях, передающихся алиментарным путем, отсутствуют. Лабораторное оборудование приобретено при международной поддержке, однако наблюдается потребность в расходных материалах и обучении персонала.

По-прежнему вызывает обеспокоенность воздействие химических веществ на здоровье человека, в частности запасов устаревших пестицидов и отходов добычи урана в прошлом. Несмотря на принятые меры по рекультивации, воздействие на окружающую среду сохраняется, создавая угрозу для здоровья населения. Стратегические документы и планы действий существуют, но зачастую не принимаются и не реализуются. Сотрудничество между министерствами является недостаточным, что ограничивает эффективность таких инициатив, как концепция «Единое здоровье».



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Члены группы по подготовке обзора

Антуан Нуньес	ЕЭК	Руководитель группы
Анжела Сокирка	ЕЭК	Координатор по содержательным вопросам
Оксана Ротт	ЕЭК	Координатор материально-технического обеспечения
Николас Бонвуазен	ЕЭК	Глава 1
Вадим Ни	Консультант ЕЭК	Глава 2
Люк Макл	ОЭСР	Глава 3
Алиса Куцер	Германия	Глава 4
Елизавета Алексеева	Консультант ЕЭК	Глава 5
Алессандра Фиданца	Италия	Глава 6
Елена Сантер	ЕЭК	Глава 7
Оливера Куюнджич	Консультант ЕЭК	Глава 8
Константин Грамбоу-Корхаммер	Германия	Глава 9
Марина Хотулева	Консультант ЕЭК	Глава 10
Ник Марчези	ЕИБ	Глава 11
Панди Здрули	Консультант ЕЭК	Глава 12
Карин Фуэри	ЕЭК	Глава 13
Игорь Литвинюк	ЕЭК	Глава 14
Эрве Летиер	Консультант ЕЭК	Глава 15
Кевин Хуэй Фун Ли	ЕЭК	Глава 16
Сильви Эймар	Франция	Глава 17

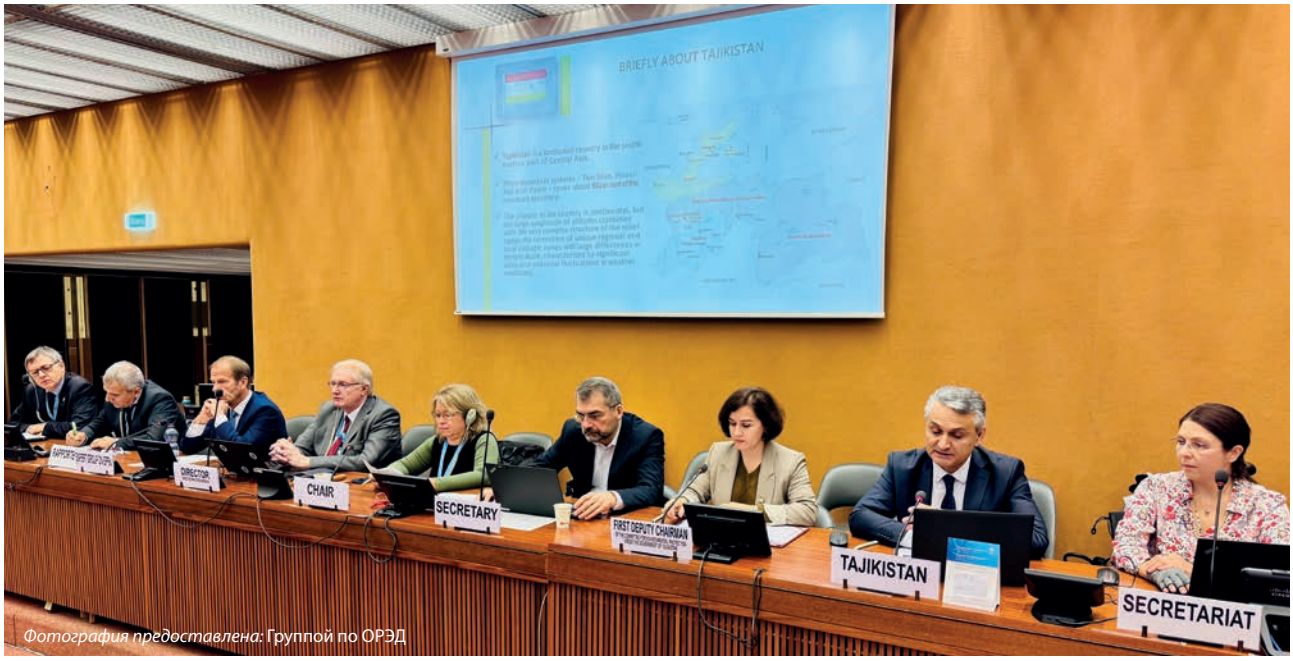
Мы также выражаем признательность стажерам ЕЭК: Александру Колассису, Солиане Сэмсон, Гарри Далтону и Марио Каволо.



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Группа экспертов четвертого Обзора результативности экологической деятельности Таджикистана

Гарри Лийв	Эстония	Председатель группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Ное Мегрелишвили	Грузия	Член группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Ганс-Йоахим Германн	Германия	Член группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Оливера Куюнджич	Черногория	Член группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Теодора Обрадович Грнчаровска	Северная Македония	Член группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Диана Акимеску	Румыния	Член группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Ксавье Чуми Каноса	Швейцария	Заместитель председателя группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Хания Асилбекова	Узбекистан	Член группы экспертов ЕЭК по ОРЭД
Мэтью Биллот	ЮНЕП	Приглашенный рецензент
Хосе Паласин	ЕЭК	Приглашенный рецензент
Франческо Дионори	ЕЭК	Приглашенный рецензент
Олег Дзюбинский	ЕЭК	Приглашенный рецензент
Исфандиёр Шукурзода	Таджикистан	Глава делегации
Шахло Азизбекова	Таджикистан	Член делегации
Камолиддин Назирзода	Таджикистан	Член делегации
Сухбатулло Саидзода	Таджикистан	Член делегации



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Коллегиальная оценка результативности экологической деятельности Таджикистана Комитетом ЕЭК по экологической политике

Комитет ЕЭК по экологической политике провел коллегиальную оценку четвертого Обзора результативности экологической деятельности (ОРЭД) Таджикистана. 17 глав ОРЭД и соответствующие рекомендации (информационный документ № 3) были ранее рассмотрены Группой экспертов ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности совместно с экспертами из Таджикистана на тридцать восьмой сессии Группы экспертов (Женева, 9–12 сентября 2024 года).

Делегация Таджикистана представила основные достижения и главные проблемы, с которыми столкнулась страна в ходе реализации экологической повестки дня в целях устойчивого развития в рамках тематики ОРЭД. Председатель Группы экспертов ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности (Эстония), выступая в качестве докладчика, представил основные выводы по отдельным аспектам ОРЭД и обозначил меры, которые необходимо принять для решения выявленных проблем. Он подробно рассказал о ключевых изменениях в нормативно-правовой базе, стратегических документах и организационной структуре, произошедших со времени предыдущего ОРЭД, особо отметив прогресс в укреплении Гражданского кодекса, в который было включено право на безопасную окружающую среду, а также в совершенствовании природоохранного законодательства и экологической политики с учетом ожидаемого завершения работы над экологическим кодексом и его принятия, а также включения в него положений о стратегической экологической оценке. В ОРЭД Правительству Таджикистана рекомендовано рассмотреть возможность преобразования Комитета по охране окружающей среды в министерство по вопросам борьбы с изменением климата и охраны окружающей среды.

Кроме того, докладчик подчеркнул ключевые выводы, касающиеся проблем изменения климата, таяния ледников и обращения с отходами и химическими веществами. В ОРЭД отмечен прогресс в решении проблем изменения климата и рекомендовано создать национальный механизм координации деятельности в области борьбы с изменением климата, модернизировать национальный центр, занимающийся изучением изменения климата, и в срочном порядке начать мониторинг изменения состояния ледников, одновременно реализуя стратегии адаптации уязвимых групп населения на основе участия общин. Также было рекомендовано усилить жизнестойкость водного хозяйства, сельского хозяйства и энергетики в свете изменения климата. Обращение с отходами и химическими веществами представляет собой серьезную проблему в Таджикистане, и в этой области еще предстоит решить множество вопросов. В ОРЭД рекомендовано разработать законодательство и меры политики в отношении комплексного обращения с отходами, улучшить сбор данных и решить проблемы, связанные с урановыми хвостохранилищами, отходами строительства и сноса, устаревшими пестицидами, медицинскими отходами и стихийными свалками твердых отходов. В четвертом ОРЭД Таджикистана содержится 87 рекомендаций, которые изложены в 17 главах и охватывают 15 Целей в области устойчивого развития (ЦУР) (за исключением ЦУР 10 и 14).

В ходе последующей дискуссии делегаты задавали вопросы, делились своим опытом и выражали признательность Правительству Таджикистана за его стремление к повышению результативности своей экологической деятельности, продемонстрированное в процессе четвертого обзора в рамках Программы ЕЭК по обзорам результативности экологической деятельности. Комитет по экологической политике утвердил рекомендации четвертого ОРЭД Таджикистана. Председатель комитета (Португалия) пожелал Правительству Таджикистана успехов в осуществлении рекомендаций, изложенных в ОРЭД, в том числе путем рассмотрения возможности разработки дорожной карты для их осуществления.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ПОДГОТОВКИ ОБЗОРА

Участники от страны

Комитет по охране окружающей среды	
Баходур Шерализода	Тилло Одинабеков
Исфандиёр Шукурзода	Сухбатулло Саидзода
Гиёсиддин Немонов	Саидисмон Судурзода
Шахло Азизбекова	Хисравшох Шерматов
Рухшона Абдулкаюм	Джамолиддин Якубов
Хуршед Шамсиддинзода	Джалил Халилов
Адолатхон Бобохонзода	Хамрокул Ахроров
Фирдавс Сайвалиев	Наим Нематзода
Сухроб Иргашев	Мирсаид Рахимов
Абдусалим Джураев	Негмат Умонов
Гулрухсор Тиллои	Хасан Дустозода
Абдукахор Раджабов	Бахтиёр Сафарализода
Нозанин Расулова	Туракул Муродов
Гулбахор Косимова	Бозор Абдурахимов
Хайрулло Файзуллозода	Олимджон Ятимов
Ибодуллои Махмадулло	

Министерство экономического развития и торговли	
Манучехра Маджон	Камолиддин Бози

Министерство здравоохранения и социальной защиты населения
Холмурод Олиджонов

Министерство образования и науки	
Навруз Мирзозода	Кутбиддин Мухиддинзода

Министерство энергетики и водных ресурсов	
Далер Абдуразокзода	Дилшод Умаров

Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне
Тоджидин Махмодов

Комитет по архитектуре и строительству	
Улугбек Умарзода	Раджабали Курбонзода Орзу
Джурахон	Некруз Исмаиюлбаев

Государственный комитет по землеустройству и геодезии	
Бобозода Хуршед Сафар	Шарофат Чорншенбиева
Обид Исламов	Солех Тагоев
Саидмахсун Тагоев	

Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии

Яраш Пулатов

Институт почвоведения и агрохимии

Шариф Идиевич Ходжаев
Гулнисо Некушоева

Главное управление геологии при Правительстве Республики Таджикистан

Оймухаммадзода Илхомджон

Главное управление по охране окружающей среды города Душанбе

Лоик Рахмонзода

Орхусский центр в Худжанде

Икромджон Мамадов

Агентство мелиорации и ирригации

Шафоат Назифов

Агентство лесного хозяйства

Давлатали Шарифзода

Агентство по статистике

Хуршед Касимов
Киёмиддин Ташрифзода

Агентство по гидрометеорологии

Джамиля Байдуллоева
Шерализода Назриало
Камолиддин Назирзода
Фируза Дустова
Миджгона Исоева
Мавлуда Хмеорова
Орзу Одинаев
Худойдод Кудратов
Амрулло Рахимзода
Рамазон Рахмонов
Парвина Худоёрзода

Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство»

Расулзода Раджабали Абдусаид

Город Душанбе

Хасан Шеров

Государственное унитарное предприятие «Душанбеводоканал»

Саидмурод Каландаров

Управление водными ресурсами в бассейне реки Пяндж

Абдуджабор Катаев

Государственный природный заповедник «Ромит»
Нажмуддин Нажмуддинов

Таджикский аграрный университет	
Махмади Орзуода	Искандар Хусейн Самандарзода
Искандар Хусейн Самандарзода	Рузимурод Боймуродов
Рузимурод Боймуродов	

Таджикский государственный педагогический университет
Рухшона Курбонзода

Международные организации

Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)
Вероник Жерар

Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ в Таджикистане)	
Артур ван Дизен	Эри Двиведи
Аммар Оракзай	Бина Куттипарамбил

Всемирный банк
Озан Севимли

Немецкое общество по международному сотрудничеству (GIZ)	
Эстебан Бой Гарсия	Сарафруз Замонова
Франк Куклински	

Евразийский фонд стабилизации и развития
Зульфикор Замонов

Азиатский банк развития, постоянное представительство в Таджикистане
Фируз Сафаров

Неправительственный организации

НПО «Молодежная группа по защите окружающей среды»
Икром Маммадов

НПО «Пешсаф»
Умед Улугов

НПО «Маленькая Земля»	
Тимур Идрисов	Аниса Абибуллова

Сеть НПО Таджикистана по вопросам изменения климата

Курбонали Ташболтаев

НПО «Зан ва Замин»

Мухаббатхон Мамадалиева

Фонд поддержки гражданских инициатив

Муазама Бурханова

НПО «Садокат»

Нигора Негматуллаева

НПО «Саодат»

Мухаррам Расулова

«Равные возможности»

Мехродж Баратов

НПО «Ноосфера»

Татьяна Новикова

Общественная организация «Садои Кухсор»

Аважон Сироджов

Орхусский центр (Комитет по охране окружающей среды Таджикистана)

Джамолиддин Якубов

НПО «Авеста»

Сульхия Садыкова

Другие организации

Финский метеорологический институт

Харри Пиетарила

Катя Ловен

Научно-исследовательский центр (LAB @CEP)

Тилло Одинабеков

Розия Олмомбекова

«Барки Точик» / Нурекская ГЭС

Хошим Каландаров

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

АБР	Азиатский банк развития
АВП	ассоциация водопользователей
АМР США	Агентство Соединенных Штатов Америки по международному развитию
ВВП	валовый внутренний продукт
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВСГ	водоснабжение, санитария и гигиена
ГБАО	Горно-Бадахшанская автономная область
ГСЭН	государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ГУП «ЖКХ»	Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» (Хочагии манзилию коммунали)
ГУП	государственное унитарное предприятие
ГЭС	гидроэлектростанция
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ДДТ	дихлордифенилтрихлорэтан
ДНО	добровольный национальный обзор
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕИБ	Европейский инвестиционный банк
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
КБООН	Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КРБ	ключевой район биоразнообразия
КУВР	комплексное управление водными ресурсами
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МБР	многосторонние банки развития
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МОТ	Международная организация труда
МПС	многосторонние природоохранные соглашения
МСОП	Международный союз охраны природы
МФСА	Международный фонд спасения Арала
МЭА	Международное энергетическое агентство
НДС	налог на добавленную стоимость
НДТ	наилучшие доступные технологии
НИОКР	научные исследования и опытно-конструкторские работы
НМЛОС	неметановые летучие органические соединения
НПО	неправительственная организация
НСПДБ	Национальная стратегия и план действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия
НСР	Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, принятая в 2016 году
ОБСЕ	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОВП	органическое вещество почвы
ОКВЧ	общее количество взвешенных твердых частиц
ОНУВ	определяемый на национальном уровне вклад
ООПТ	особо охраняемая природная территория

ОРВ	озоноразрушающее вещество
ОРЭД	Обзор результативности экологической деятельности
ОУП	органический углерод почвы
ОУР	образование в интересах устойчивого развития
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПБВИ	профилактика и борьба с внутрибольничной инфекцией
ПДК	предельно допустимая концентрация
ПИИ	прямые иностранные инвестиции
ППС	паритет покупательной способности
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПХБ	полихлорированный бифенил
РКИК ООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
РРП	районы республиканского подчинения
СЕИС	Общая система экологической информации
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
СОЗ	стойкие органические загрязнители
СП	совместное предприятие
СПЕКА	Специальная программа Организации Объединенных Наций для экономик Центральной Азии
СПМ	Совместная программа мониторинга водоснабжения, санитарии и гигиены ВОЗ/ЮНИСЕФ
СРБ	снижение риска бедствий
СРЗЭ	Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы
СЭО	стратегическая экологическая оценка
ТБО	твердые бытовые отходы
ТЭС	теплоэлектростанция
ТЭЦ	теплоэлектроцентраль
УПП	устойчивость к противомикробным препаратам
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЦУР	Цели в области устойчивого развития
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
CO	оксид углерода
CO_2	углекислый газ
GIZ	Немецкое общество по международному сотрудничеству (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH)
NH_3	аммиак
NO_2	диоксид азота
NOx	оксиды азота
PM	мелкодисперсные твердые частицы
PM_1	мелкодисперсные твердые частицы диаметром 1 микрометр или менее
PM_{10}	мелкодисперсные твердые частицы диаметром 10 микрометров или менее
$PM_{2.5}$	мелкодисперсные твердые частицы диаметром 2,5 микрометра или менее
SO_2	диоксид серы
SOx	оксиды серы
WWF	Всемирный фонд дикой природы

Условные обозначения и единицы измерения

Вт	ватт
г	грамм
ГВт	гигаватт
Гг	гигаграмм
га	гектар
кг	килограмм
км	километр
кВ	киловольт
кВт·ч	киловатт-час
л. с.	лошадиная сила
м	метр
МДж	мегаджоуль
мкг	микрограмм
т. н. э.	тонн нефтяного эквивалента
МВА	мегавольт-ампер
МВт	мегаватт
пасс. км	пассажиро-километр
т	тонна
ТДж	тераджоуль
т·км	тонно-километр
°C	градусы Цельсия

Обменные курсы валют

Обменный курс (средний за период)

Год	Сомони за доллар США
2010	4,4
2011	4,6
2012	4,7
2013	4,8
2014	4,9
2015	6,2
2016	7,8
2017	8,5
2018	9,2
2019	9,5
2020	10,3
2021	11,3
2022	11,0
2023	10,8
2024	10,8

Источник: База данных Всемирного банка (дата доступа: сентябрь 2025 года)

ВВЕДЕНИЕ

Фотография I.1: Дворец «Кохи Навруз», г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

1 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Таджикистан – страна в юго-восточной части Центральной Азии, не имеющая выхода к морю. Страна занимает площадь в 143 100 км^2 и граничит с Кыргызстаном на севере (протяженность границы – 630 км), с Китаем на востоке (430 км), с Афганистаном на юге (1 030 км) и с Узбекистаном на севере и западе (910 км).

Три горные системы – Тянь-Шаньская, Гиссаро-Алайская и Памирская – занимают около 93 процентов территории страны. Высота рельефа местности варьируется от 300 до 7 495 метров над уровнем моря. Помимо самого высокого в стране пика Исмоили Сомони (7 495 м), расположенного на Памирском горном хребте, в Таджикистане насчитывается 72 горные вершины высотой свыше 6 000 м. В Таджикистане часто происходят землетрясения, поскольку страна расположена в поясе сейсмической активности, простирающемся по всей юго-восточной части Центральной Азии.

Высокие горы постоянно покрыты снегом и льдом, а ледники, которые занимают около шести процентов территории страны, по имеющимся оценкам, содержат запасы пресной воды объемом 550 км^3. Таяние снежного покрова и сокращение ледников питают реки бассейна Аральского моря пресной водой в объеме свыше 13 км^3 в год.

Одной из географических особенностей Таджикистана является наличие высокогорных озер площадью более 680 км^2, большинство которых расположено в восточной части Памира. Из примерно 1 000 озер 80 процентов расположены на высоте более 3 000 м над уровнем моря.

Для западной части страны характерны предгорья и степи (полузасушливые травянистые равнины), в то время как низинные районы расположены только в речных долинах на юго-западе и на крайнем севере, где узкая полоса территории страны заходит в плодородную Ферганскую долину.

Разнообразные природные зоны, от жарких пустынь до холодных высокогорий, отличаются чрезвычайно богатым животным миром, включая несколько редких биологических видов. Растительный мир отличается богатым разнообразием, от засухоустойчивых трав и невысоких кустарников в степях до густых хвойных лесов, покрывающих горные склоны.

Климат в стране континентальный, однако большая амплитуда высот в сочетании со сложной структурой рельефа обуславливают формирование уникальных региональных и местных климатических зон с большими перепадами температур и значительным сезонным и суточным колебаниям погодных условий. Наблюдается большой разброс среднегодового количества осадков: от 70–160 мм в жарких пустынях юга Таджикистана до 2 000 мм в холодных высокогорных пустынях восточного Памира в центральной части Таджикистана.

2 НАРОДОНАСЕЛЕНИЕ, ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ И ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ

Демографическая характеристика

Численность населения Таджикистана растет быстрыми темпами на протяжении последних 20 лет. Население страны выросло на 16,76 процента – с 8,52 миллиона в 2015 году до 9,95 миллиона в 2022 году. Впрочем, эта тенденция стала продолжением роста, наблюдавшегося в предыдущие годы. С 2005 года, когда численность населения составляла 6,84 миллиона человек, по 2022 год численность населения Таджикистана увеличилась на 45,32 процента. Средняя плотность населения в 2022 году составляла 69,53 человека на км$^{2.}$ При том что средняя плотность населения не очень велика, наблюдаются значительные различия в плотности населения в пределах страны вследствие географических особенностей горного рельефа, причем наиболее густонаселенными районами являются равнинные территории на севере и западе Таджикистана.

Несмотря на то что в 2022 году общая численность населения продолжала расти, общий коэффициент фертильности и общий коэффициент рождаемости достигли своего пика в 2015 году и перешли на нисходящую траекторию. Общий коэффициент фертильности снизился на 7,89 процента с 3,5 в 2015 году до 3,14 в 2022 году, тогда как еще более значительные изменения коснулись коэффициента рождаемости, который за период с 2015 по 2022 год сократился на 14,34 процента, в результате чего общий коэффициент рождаемости снизился с 31,2 рождений на 1 000 человек до 26,0 рождений на 1 000 человек.

С 2015 по 2022 год средняя продолжительность жизни неуклонно росла. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, которая в 2015 году составляла 69,3 года, к 2022 году увеличилась до 71,3 года. Разница в средней продолжительности жизни между женщинами и мужчинами сократилась на 0,7 года. Тем не менее в 2022 году средняя продолжительность жизни женщин по-прежнему превышала аналогичный показатель для мужчин на 4,3 года.

В период с 2015 по 2021 год уровень смертности населения снизился на 16,24 процента. Показатель младенческой смертности, который уже значительно понизился в течение периода третьего ОРЭД страны, продолжал снижаться и сократился с 32,6 случая на 1 000 живорождений в 2015 году до 27,6 случая на 1 000 живорождений в 2021 году. Эти изменения привели к стабилизации численности возрастной группы до 15 лет на уровне чуть более 36 процентов населения, в то время как численность возрастной группы старше 65 лет незначительно выросла, достигнув 3,5 процента населения.

Большинство населения проживает в сельской местности. В 2022 году лишь 28,0 процентов населения проживали в городских районах, и, хотя общая численность населения значительно выросла, соотношение между сельским и городским населением практически не изменилось с 2015 года. Согласно оценкам численности населения на 2020 год, крупнейшим городом в 2020 году был столичный город Душанбе с населением 863 400 человек, а к числу других крупных городов относятся Худжанд (183 600 человек), Бохтар (111 800 человек) и Куляб (106 300 человек).

В 2015 году совокупный индекс человеческого развития (ИЧР) Таджикистана, рассчитанный ПРООН, составил 0,627 (по шкале от 0,0 до 1,0), и страна заняла 129-е место среди 188 стран, включенных в рейтинг.[1] Показатель ИЧР за 2021 год вырос до 0,679, и Таджикистан поднялся на 126-е место среди 193 стран, включенных в рейтинг.

Гендерный баланс

Таджикистан присоединился к Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин в 1993 году, а также к Конвенции о политических правах женщин и Международному пакту о гражданских и политических правах Организации Объединенных Наций в 1999 году.

Согласно индексу гендерного неравенства ПРООН за 2022 год, Таджикистан получил оценку 0,269 и занял 67-е место среди 166 стран, вошедших в рейтинг. В Докладе о гендерном разрыве за 2023 год, подготовленном Всемирным экономическим форумом, Таджикистан находится на 111-м месте среди 146 стран с показателем 0,672.[2]

По данным Межпарламентского союза, за рассматриваемый период доля женщин в парламенте Таджикистана заметно изменилась. Доля женщин-депутатов в нижней палате Парламента увеличилась с 19,0 процентов в 2015 году[3] до 27,0 процентов в 2020 году.[4] Еще более значительные изменения произошли в верхней палате, где в ходе выборов 2020 года число женщин-депутатов увеличилось в четыре раза (с двух до восьми), а доля женщин в составе верхней палаты выросла с 6,3 процента в

1 ПРООН (Данные по развитию человеческого потенциала).
2 WEF (2023).
3 Межпарламентский союз (Доля женщин в национальных парламентах – 2015).
4 Межпарламентский союз (Ежемесячный рейтинг по доле женщин в национальных парламентах).

2015 году до 25,8 процента в 2020 году. Благодаря этому изменению доля женщин в законодательном органе почти достигла официально заявленной страной цели – 30-процентного представительства женщин во всех органах власти.[5]

Согласно индексу уровня образования Всемирного экономического форума (ВЭФ) за 2023 год, на уровне начального образования практически не наблюдается дисбаланса: в 2022 году соотношение охвата учащихся мужского и женского пола было близко к единице (0,99).[6] В 2022 году на уровне среднего образования наблюдался небольшой дисбаланс в соотношении охвата: на одного учащегося мужского пола приходилось 0,91 учащегося женского пола. С момента публикации ОРЭД 2014 года эти показатели не изменились. Однако на уровне высшего образования, где разница в показателях охвата по полу была гораздо более значительной, чем на уровнях начального и среднего образования, соотношение охвата девушек к охвату юношей в 2022 году выросло до 0,76 к 1 по сравнению с показателем 0,61 к 1 в 2014 году.

Согласно оценке Всемирного банка за 2021 год, заработная плата женщин не соответствовала уровню заработной платы мужчин, несмотря на законодательство, предписывающее равную оплату за равный труд.[7] Анализ показал, что во всех секторах экономики среднемесячная номинальная заработная плата мужчин неизменно превышала аналогичный показатель для женщин; при этом в целом по экономике в 2017 и 2018 годах заработок женщин составлял 60 процентов от заработка мужчин.

Что касается ожидаемой продолжительности жизни, то в 2021 году разница в продолжительности жизни между мужчинами и женщинами составляла 4,2 года в пользу женщин, что несколько меньше, чем в 2015 году (4,9 года).

Ликвидация нищеты

Благодаря высоким темпам роста и повышению заработной платы уровень бедности, по имеющимся оценкам, сократился с 32 процентов населения в 2009 году до 12,4 процента в 2022 году (согласно международному определению черты бедности в 3,65 доллара США в день).[8]

3 ЭКОНОМИКА

В период с 2015 по 2023 год Таджикистан столкнулся с двумя внешними потрясениями, повлиявшими на экономическое развитие страны. Финансовый сектор серьезно пострадал в результате кризиса 2014 года и чрезмерного кредитования со стороны банков, что привело к расходам на финансовую помощь в 2016 году, которые оцениваются примерно в шесть процентов ВВП. Пандемия COVID-19 привела к резкому и внезапному замедлению экономического роста, в результате чего рост ВВП в 2020 году сократился до 4,4 процента. По данным властей Таджикистана, в середине 2020 года объем денежных переводов мигрантов, имеющих огромное значение для экономики страны, сократился на 15 процентов.

Помимо внезапных и краткосрочных экономических потрясений, изменение климата представляет угрозу для долгосрочного развития Таджикистана, особенно для сельского хозяйства страны. На сельское хозяйство негативно воздействует высокая уязвимость природной среды страны и ее низкая способность к адаптации. Сельское хозяйство пострадает не только в результате повышения средней температуры и таяния ледников, но и из-за учащающихся засух и сильных ветров, что серьезно повлияет на водообеспеченность, урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность пастбищ. Любые изменения в сельскохозяйственном производстве будут оказывать непосредственное влияние на занятость и доходы многочисленного сельского населения страны, продовольственную безопасность населения и экспортные доходы страны в целом.

В 2023 году на долю сельскохозяйственного сектора приходилось 27 процентов ВВП, и в этом секторе было занято около двух третей работающих. Основной сельскохозяйственной культурой является хлопок, годовой объем производства которого оценивается в 363 000 тонн (см. главу 15).

Внешнеэкономическая деятельность Таджикистана строится на экспорте золота, свинцовых и цинковых руд, хлопка и алюминия. Ранее основными статьями экспорта были алюминий и хлопок, на долю которых приходилось 57 процентов и 13 процентов общего объема экспорта страны соответственно. За последние несколько лет значимость и доля экспортной продукции существенно изменились. Несмотря на положительную диверсификацию экспортных поставок, Таджикистан по-прежнему в значительной степени зависит от добычи полезных ископаемых и производства хлопка, что делает страну уязвимой к колебаниям мировых цен на сырьевые товары и условий торговли.

С 2015 года ВВП демонстрирует устойчивый рост. В пересчете на постоянные цены 2015 года в долларах США ВВП вырос на 63,20 процента в период с 2015 по 2022 год. Средний рост ВВП в период с 2015 по 2022 год составил внушительные 7,1 процента. В связи с пандемией COVID-19 темпы роста в 2020 году снизились до 4,4 процента, но в следующем году они снова выросли до 9,4 процента, после чего в 2022 году сократились до 8,00 процентов.

Доли различных секторов в ВВП не претерпели каких-либо резких изменений. Основными изменениями в период с 2015 по 2023 год стали небольшой рост доли сферы услуг до 46,3 процента ВВП и сокращение вдвое доли строительной деятельности до 8,8 процента ВВП. Однако следует отметить, что за рассматриваемый период ВВП страны значительно вырос, а абсолютный объем строительства остался практически на том же уровне, что и в 2015 году.

5 World Bank (2021).
6 WEF (2023).
7 World Bank (2021).
8 Всемирный банк (без даты).

В период с 2015 по 2022 год средний уровень инфляции, измеряемый индексом потребительских цен, составил 5,14 процента, однако инфляция несколько раз стремительно ускорялась, в последний раз – в 2021 году, когда она резко выросла до 10,04 процента по сравнению с 1,66 процента годом ранее. После этого в 2022 году уровень инфляции снизился до 6,02 процента, что вполне укладывалось в целевой диапазон Национального банка Таджикистана, составлявший от 4 до 8 процентов. Российское вторжение в Украину привело к росту цен на продовольствие, однако укрепление курса таджикского сомони на 9,7 процента компенсировало предшествовавший этому рост цен. Судя по последним данным, в 2023 году ожидается дальнейшее снижение инфляции.

Интерес иностранных инвесторов к реализации проектов в Таджикистане резко снизился после 2015 года.[9] Чистый приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) сократился более чем вдвое, с 454 миллионов долларов США в 2015 году до 185 миллионов долларов США в 2017 году, а после кратковременного роста в 2018 году объем ПИИ сократился еще больше, упав до 84 миллионов долларов США в 2021 году. Последние доступные данные за 2022 год, свидетельствующие о резком росте чистого притока ПИИ до 174 миллионов долларов США, указывают на возрождение интереса к инвестированию в Таджикистан. В 2021 году отмечалось не только снижение объема чистых ПИИ по сравнению с 2015 годом, но и существенное изменение в структуре источников инвестиций. До 2014 года Российская Федерация была ведущим инвестором в экономику Таджикистана, однако с тех пор с большим отрывом лидирующее положение занял Китай. По данным Государственного департамента Соединенных Штатов Америки, в 2022 году на долю Китая пришлось 99,8 процента от общего объема ПИИ в Таджикистане.[10]

Уровень безработицы в стране, рассчитанный в соответствии с определением Международной организации труда (МОТ), на протяжении нескольких лет колеблется в районе двух процентов, однако сам по себе низкий уровень безработицы без анализа миграции трудоспособного населения не дает правильного представления о ситуации в сфере занятости. Трудовая миграция из Таджикистана началась после распада Советского Союза и на протяжении более двух десятилетий остается широкомасштабным явлением. Основное направление миграции – Российская Федерация, где проживает и работает большинство таджикских мигрантов (97,6 процента в 2019 году). Самое главное, что трудовая миграция связана с такими социальными вопросами, как борьба с бедностью, стабильность экономики страны и национальная безопасность.

В 2021 году около 2,5 миллиона граждан Таджикистана, или четверть всего населения страны, мигрировали в Российскую Федерацию, указав в качестве причины въезда «работу». Мигранты составляют однородную группу; большинство из них – мужчины (85,5 процента в 2019 году), которые заняты в сферах краткосрочной сезонной торговли и на сезонных работах (75 процентов).[11] Они в основном прибывают из сельских районов (85 процентов) и в большинстве своем являются молодыми людьми (85 процентов в возрасте от 15 до 44 лет). Однако в последние годы наметилась новая тенденция: все больше таджикских трудовых мигрантов начинают подавать заявления на получение российского гражданства в стремлении к постоянному проживанию в Российской Федерации. За два года число таджиков, получивших российское гражданство, почти утроилось, увеличившись с 63 000 в 2020 году до 174 000 в 2022 году.[12]

Основной причиной трудовой миграции является неспособность экономики Таджикистана создать достаточное количество рабочих мест для быстро растущей численности трудовых ресурсов. Согласно докладу Японского агентства международного сотрудничества (JICA) за 2019 год,[13] около 55 процентов населения трудоспособного возраста не является экономически активным, поскольку не участвует в трудовой деятельности.[14] На личном уровне выход заключается в том, чтобы уехать из страны в поисках работы и отправлять деньги домой. Благодаря трудовой миграции в 2022 году доля денежных переводов физических лиц в ВВП Таджикистана стала самой высокой среди всех стран мира. С 2015 по 2021 год личные денежные переводы составляли от 26 до 32 процентов ВВП Таджикистана, однако в 2022 году эта доля выросла до впечатляющих 50,95 процента ВВП. Зависимость Таджикистана от денежных переводов, поступающих от граждан страны, работающих в Российской Федерации, также делает страну уязвимой перед лицом возможных изменений в российской экономике и ее развитии.

Рост объема денежных переводов, отправляемых работниками, оказал положительное влияние на динамику ряда других экономических показателей. Средний показатель сальдо счета текущих операций в процентах ВВП в период с 2015 по 2019 год составлял -2,99 процента, но после трех лет положительной динамики в 2022 году он вырос до 15,58 процента. Торговый баланс, хотя и остался отрицательным, сократился с -30,30 процента в 2015 году до -23,50 процента в 2021 году, и, несмотря на то что разница между экспортом и импортом товаров и услуг осталась отрицательной, она уменьшилась с 2 507 миллионов долларов США в 2015 году до 1 817 миллионов долларов США в 2021 году.

9 Ibrohimzoda (2023).
10 US Department of State (2023).
11 Najibullah (2022).
12 Eurasianet (2024).
13 JICA (2019).
14 ADB (2020).

Фотография I.2: Ночной вид г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

4 ПОЛИТИЧЕСКИЙ И АДМИНИСТРАТИВНЫЙ КОНТЕКСТ

Таджикистан – президентская республика. Главой государства является Президент, избираемый прямым голосованием на семилетний срок, причем одно и то же лицо может занимать пост Президента не более двух сроков. Выборы проходят в два тура. Если ни один из кандидатов не набирает абсолютного большинства голосов, проводятся повторные выборы с участием двух кандидатов, набравших наибольшее количество голосов в первом туре. На последних президентских выборах, состоявшихся в октябре 2020 года, действующий президент был переизбран на пятый подряд срок, набрав почти 91 процент голосов. Действующий Президент носит титул «Лидера нации», что освобождает его от ограничений на количество сроков пребывания на посту Президента и дает ему и его семье юридическую неприкосновенность.

Парламент состоит из двух палат. Нижняя палата, Маджлиси намояндагон (Ассамблея представителей) заседает на постоянной основе, и все 63 депутата избираются прямым всеобщим голосованием на пятилетний срок. Двадцать два из них избираются по партийным спискам пропорционально количеству голосов, полученных каждой партией на выборах. Остальные 44 депутата представляют одномандатные избирательные округа, которые являются географическими районами, каждый из которых имеет одного представителя в Ассамблее представителей. На последних парламентских выборах, состоявшихся в марте 2020 года, Народно-демократическая партия завоевала 51 из 63 мест.

Верхняя палата, Маджлиси Милли (Национальный совет), насчитывает 32 члена и собирается не реже двух раз в год. Члены палаты избираются непрямым голосованием на пятилетний срок. Восемь членов назначаются непосредственно Президентом, а остальные 24 избираются депутатами местных собраний. Последние выборы в Национальный совет состоялись в марте 2020 года.

Конституция предусматривает существование независимой судебной системы на местном, районном, областном и республиканском уровнях, при этом каждый суд более высокой инстанции выступает в качестве апелляционного для нижестоящего суда. Судом высшей инстанции является Верховный суд, однако в судебной системе также существуют другие специализированные высшие суды, такие как Высший хозяйственный суд и Конституционный суд, судей которых назначает Президент с одобрения законодательного органа.

В состав Таджикистана входят следующие три области: Горно-Бадахшанская автономная область, Согдийская область и Хатлонская область. Области делятся на 47 районов (*нохий*), которые, в свою очередь, подразделяются на общины или муниципалитеты, называемые *джамоатами* (*джамоати дехот*). Каждый *джамоат* далее подразделяется на деревни или поселки (*деха* или *кышлок*). Помимо 47 районов, входящих в состав областей, административно самостоятельная столица г. Душанбе имеет четыре собственных района.

Фотография I.3: Традиционная роспись потолка, дворец «Кохи Навруз», г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по О

ЧАСТЬ I:
УПРАВЛЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ И ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ГЛАВА 1
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Фотография 1.1: Зеленые зоны в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

1.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Нормативно-правовая база Таджикистана включает в себя, начиная с актов наиболее высокого уровня, Конституцию Республики Таджикистан от 6 ноября 1994 года; законы, принятые на всенародных референдумах; международные договоры, стороной которых является Таджикистан; конституционные законы; кодексы и законы; совместные постановления обеих палат Парламента; постановления, принятые одной из палат Парламента; указы Президента; постановления Правительства; нормативные правовые акты министерств, государственных комитетов и других государственных органов; а также нормативные правовые акты местных представительных и исполнительных органов власти.

Закон № 1414 2017 года «О нормативных правовых актах», заменивший закон 2009 года под тем же названием, предусматривает проведение оценки регулирующего воздействия. Однако такая оценка проводится только в отношении нормативно-правовых актов, направленных на регулирование отношений в сфере предпринимательской деятельности, и ограничивается социально-экономическими последствиями. Кроме того, Комитет по охране окружающей среды не проводит оценку регулирующего воздействия при разработке нормативно-правовых актов в области окружающей среды. Разработчик проекта нормативно-правового акта может запросить проведение экологической экспертизы такого акта. Как отмечалось в третьем ОРЭД Таджикистана,

проведение такой экспертизы по-прежнему носит необязательный характер. Указом Президента № 813 2017 года о внесении изменений и дополнений в Указ Президента № 637 2009 года в рамках Национального центра законодательства при Президенте Республики Таджикистан образован сектор анализа регулирующего воздействия.

Министерство юстиции и Комитет по охране окружающей среды согласовывают и утверждают годовой план, в котором указываются нормативные акты в области охраны окружающей среды, разработка которых будет осуществляться комитетом в течение предстоящего года. Министерство юстиции ведет реестр таких нормативно-правовых актов и отвечает за контроль их выполнения. В рамках Национального центра законодательства отдел аграрного, природоресурсного и экологического законодательства контролирует разработку нормативно-правовых актов как Комитетом по охране окружающей среды, так и Министерством сельского хозяйства.

В третьем ОРЭД Таджикистана Правительству было рекомендовано обеспечить бесплатный доступ в сети Интернет ко всем актам природоохранного законодательства (рекомендация 1.1 (b)), что впоследствии было достигнуто. Например, Национальный центр законодательства ведет открытую базу законодательства на таджикском языке,[15] в которую включены Конституция, конституционные законы, кодексы и законы. Однако функция поиска работает некорректно, и в базу данных не включены, например, постановления Правительства или указы Президента. В отличие от этого, государственное унитарное предприятие (ГУП) «Конуният» Министерства юстиции предлагает доступ к базе данных «Адлия»,[16] которая содержит полный набор нормативно-правовых актов и отличается эффективной поисковой системой, однако доступ к ней не является бесплатным. База данных «Адлия» функционирует на таджикском и русском языках; английская версия находится в стадии разработки по состоянию на 2024 год.

При этом в развитие Закона 2017 года «О нормативных правовых актах» и в соответствии с постановлением Правительства № 98 2017 года Министерство юстиции также обеспечивает функционирование информационного правового Интернет-портала,[17] на котором размещаются (i) принятые нормативно-правовые акты, (ii) проекты нормативно-правовых актов и (iii) планы по разработке проектов нормативно-правовых актов. Для поиска по реестру принятых нормативно-правовых актов предусмотрены различные инструменты. В реестре проектов нормативных правовых актов можно ознакомиться с соответствующей оценкой регулирующего воздействия, результатами общественного обсуждения, которое проходит в течение одного месяца, заключением уполномоченного органа, ответственным за дальнейшую доработку, и статусом проекта. Некоторые приложения к нормативно-правовым актам представлены в виде прикрепленных файлов, которые повреждены. Нормативные правовые акты и поправки, принятые после 2023 года, не доступны на информационном правовом Интернет-портале.

11 декабря 2023 года в реестр планов по разработке нормативных правовых актов были включены два следующих проекта постановлений Правительства, за которые отвечает Комитет по охране окружающей среды: проект постановления о запрете производства, ввоза и использования пластиковых и полиэтиленовых контейнеров и пакетов толщиной до 15 микронов, который все еще находится на рассмотрении; и постановление Правительства № 264 «О запрете ввоза, производства и продажи ртутных ламп в Республике Таджикистан», которое было принято в 2022 году. Следовательно, данный реестр не является полным.

Все доступные базы данных обеспечивают доступ к поправкам и текстам с поправками, но не к текстам до внесения поправок, что делает невозможным отслеживание изменений.

Законы в области охраны окружающей среды

В 2022 году Комитет по охране окружающей среды опубликовал свод законов в области охраны окружающей среды и планирует в текущем году выпустить приложение с обновлениями, а затем и второй том, который уже готов к публикации. В действующее издание вошло 22 закона, некоторые из которых утратили силу.

Поправки в Конституцию не вносились с 2016 года. В ней оговаривается, что государство гарантирует эффективное использование земель, недр, вод, воздушного пространства, флоры, фауны и других природных ресурсов в интересах народа и принимает меры по улучшению состояния окружающей среды. Конституция лишь возлагает на каждого обязанность по охране природы и не предусматривает конкретных экологических прав. Таджикистан принял рекомендацию, полученную в рамках третьего цикла универсального периодического обзора Таджикистана в 2021 году: «укреплять правовую и государственную политическую базу для обеспечения реализации права на здоровую, чистую и устойчивую окружающую среду».[18] В 2022 году принята новая редакция Гражданского кодекса (Закон № 1918 2022 года, заменивший части I и II Гражданского кодекса 1999 года и часть III 2005 года), в которой закреплено право на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду: «Физическое лицо имеет право на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду, достоверную информацию о состоянии окружающей среды, качестве пищевых продуктов и предметов быта».

Со времени подготовки третьего ОРЭД Таджикистана принят ряд новых законов в области охраны окружающей среды и обновлен Водный кодекс. С 2016 года в Закон № 760 2011 года «Об охране окружающей среды» трижды вносились изменения, в том числе для включения ссылок на другие законы в области охраны окружающей среды, усиления положений о защите биологического разнообразия (Закон № 1449 2017 года) и запрета на ввоз и транзит радиоактивных отходов (Закон № 1879 2022 года). Другие необходимые дополнения или поправки к положениям ожидаются в рамках разработки проекта экологического кодекса.

---

15 https://mmk.tj/legislation, дата обращения: 3 января 2024 года.

16 http://www.adlia.tj/index.fwx, дата обращения: 3 января 2024 года.

17 http://www.portali-huquqi.tj/publicria/ibtido.php, дата обращения: 3 января 2024 года. Портал можно использовать для получения полных названий постановлений Правительства, упомянутых в настоящем докладе.

18 СПЧ ООН (без даты).

В законодательстве сохраняется несоответствие в отношении охоты на виды, занесенные в Красную книгу, на что указано в третьем ОРЭД Таджикистана. С одной стороны, Закон «Об охране окружающей среды» содержит статью 63 «Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных», в которой говорится, что «растения и животные, относящиеся к видам, занесенным в Красную книгу, без исключения подлежат изъятию из хозяйственного и иного использования» и «запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений и животных, ухудшающая среду обитания». С другой стороны, Закон № 1118 2014 года «Об охоте и охотничьем хозяйстве» по-прежнему допускает охоту на виды, занесенные в Красную книгу, а Закон № 1968 2023 года «О разрешительной системе» предусматривает выдачу лицензий на деятельность, связанную с использованием объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу (см. главу 2).

Работа над экологическим кодексом началась примерно в 2011 году и была направлена на упрощение и систематизацию экологического законодательства, а также на включение в него обязательств по многосторонним природоохранным соглашениям (МПС); ожидалось, что это также упростит ведение нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды. Усилия в этом направлении были активизированы после принятия Концепции правовой политики на 2018–2028 годы (утвержденной указом Президента № 9 2018 года), в которой кодификация природоохранного законодательства определена в качестве приоритетной задачи. Для разработки проекта в 2018 году была создана экспертная группа. В настоящее время эту работу возглавляет Комитет по охране окружающей среды под руководством Комиссии Парламента по экологии, при этом учитываются недавние предложения по укреплению нормативно-правовой базы, такие как положения о стратегической экологической оценке (СЭО).

Новый Водный кодекс (Закон № 1688 2020 года) заменил устаревший Водный кодекс 2000 года (Закон № 34) и упростил его положения. Он уточняет обязанности различных органов, занимающихся вопросами водного хозяйства, и вводит принципы комплексного управления водными ресурсами (КУВР) и органы управления речными бассейнами, а также предусматривает создание Национального водного совета. Кроме того, были приняты поправки к Закону «Об ассоциации водопользователей» (Закон № 1668 2020 года, заменивший Закон № 213 2006 года) и доработан Закон «О питьевом водоснабжении и водоотведении» (Закон № 1633 2019 года, заменивший Закон № 670 2010 года «О питьевой воде и питьевом водоснабжении»). Во втором добровольном национальном обзоре (ДНО) Таджикистана[19] отмечается, что в соответствии с Водным кодексом и Законом «О питьевом водоснабжении и водоотведении» «приняты 17 подзаконных актов, регулирующих различные аспекты водного сектора». В целом, по данным Министерства энергетики и водных ресурсов, с 2019 года было пересмотрено более 80 процентов законодательства в области водных ресурсов. В законодательстве в области водных ресурсов отсутствуют положения, предусматривающие учет вопросов изменения климата.

В 2017 году был принят Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» (ОВОС) (№ 1448), который значительно расширил ранее действовавшие ограниченные положения Закона «Об охране окружающей среды» по данному вопросу. В нем описывается процедура ОВОС, определяется содержание документа по результатам ОВОС и предусматривается, например, проведение консультаций с общественностью и обеспечение доступа общественности к информации. Процедура трансграничной ОВОС предусмотрена, но еще не регламентирована (см. главу 2, где эта тема рассматривается более подробно). Ранее принятые постановление Правительства № 253 2013 года «О Перечне объектов и видов деятельности, для которых обязательна разработка материалов по оценке воздействия на окружающую среду» и постановление Правительства № 509 2014 года «О Порядке организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду» были признаны утратившими силу в 2018 году с принятием постановления Правительства № 532 2018 года «О Порядке оценки воздействия на окружающую среду, классификации объектов оценки по категориям в зависимости от характера их воздействия на окружающую среду, а также критериях, определяющих категории опасности объектов планируемой деятельности для окружающей среды».

В 2021 году был принят Закон № 1759 «Об обеспечении биологической безопасности и биологической защиты», регулирующий приобретение, испытание, использование, ввоз, вывоз, производство и продажу генетически модифицированных организмов (ГМО), полученных с помощью современных биотехнологий, с целью снижения риска неблагоприятного воздействия ГМО на здоровье человека, биологическое разнообразие, экологический баланс и охрану окружающей среды. Он отличается от Закона № 88 2005 года «О биологической безопасности», который направлен на защиту населения от воздействия биологических агентов и токсинов.

Закон № 1865 2022 года «О генетических ресурсах» определяет организационные, правовые и экономические основы деятельности в области генетических ресурсов. Он направлен на обеспечение доступа к растениям, животным и микроорганизмам, а также образцам генетических ресурсов и их защиту. Закон был дополнен подзаконными актами, включая постановление Правительства № 78 2023 года «Об определении уполномоченных государственных органов по генетическим ресурсам».

Закон № 1416 2017 года «О сейсмической безопасности» был принят с целью определения организационных, правовых, экономических и социальных основ обеспечения сейсмической безопасности в стране. Ранее в этой области отсутствовали какие-либо значимые нормативно-правовые акты.

Во многие законы были внесены поправки, иногда незначительные. В Закон № 788 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях» были внесены поправки в 2023 году (Закон № 1975), в частности, с целью модернизации определения экологического туризма и исключения использования охраняемых природных территорий для курортных и медицинских целей. Кроме того, если ранее на водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, допускался «регулируемый режим хозяйственной деятельности», то теперь может устанавливаться «регулируемый в природоохранных целях режим использования земель». Тем не менее данная поправка не устраняет проблему отсутствия положений о создании единой экологической сети, отмеченную в третьем ОРЭД Таджикистана.

[19] Таджикистан (2023).

В Закон № 354 2008 года «О животном мире» в 2022 году были внесены поправки (Закон № 1937), в том числе с целью обновления определений, терминов и категорий животного мира, обобщения ссылок на уполномоченные органы, замены общественных инспекций общественным контролем и замены охотничьих лицензий разрешениями на пользование животным миром. В 2024 году в Закон № 31 2004 года «Об охране и использовании растительного мира» были внесены поправки (Закон № 2058), в том числе с целью включения ссылки на Закон 2023 года «О разрешительной системе» и пересмотра положений об использовании объектов растительного мира для животноводства, пчеловодства и других целей, об экономических стимулах для пользователей объектов растительного мира и о карантине товаров растительного происхождения.

В Закон № 1003 2013 года «О горных регионах» внесены поправки в 2021 году (Закон № 1829) главным образом с целью обеспечения охраны окружающей среды горных регионов за счет введения требования о проведении ОВОС в отношении осуществляемой там деятельности по освоению и компенсации за ущерб, нанесенный окружающей среде в результате хозяйственной и иной деятельности.

В 2023 году в Закон № 555 2009 года «Об охране почв» были внесены незначительные изменения (Закон № 2027), в том числе с целью уточнения определений и обобщения ссылок на уполномоченные органы.

Закон № 1002 2013 года «Об обращении с радиоактивными отходами» был усилен и уточнен поправкой, внесенной в 2017 году (Закон № 1430 2017 года).

В Земельный кодекс 1996 года (Закон № 326) несколько раз вносились поправки, в том числе в 2016 году, когда были внесены поправки, касающиеся государственно-частных партнерств (Закон № 1363 2016 года). В Закон № 356 2008 года «О землеустройстве» были внесены поправки Законом № 1343 2016 года и Законом № 1760 2021 года, причем последними поправками разъясняется общая цель землеустройства: «обеспечение полного, разумного и эффективного землепользования, создание благоприятствующих экологических условий и улучшение природных ландшафтов», а также добавлено такое мероприятие, как посадка лесозащитных насаждений для защиты от ветровой эрозии.

В Закон № 258 2007 года «Об общественных объединениях» дважды вносились поправки за период после выхода третьего ОРЭД Таджикистана: в 2019 году (Закон № 1575) и в 2021 году (Закон № 1801). Первой поправкой были введены новые требования к финансовой отчетности, которые подверглись критике как обременительные и выходящие за рамки возможностей большинства неправительственных организаций (НПО).[20]

Между тем, многие другие законы не менялись со времени третьего ОРЭД Таджикистана, например, Закон № 1118 2014 года «Об охоте и охотничьем хозяйстве», Закон № 915 2012 года «Об охране атмосферного воздуха», Закон № 818 2012 года «Об экологической экспертизе», Закон № 785 2011 года «Об экологическом аудите», Закон № 707 2011 года «Об экологическом мониторинге», Закон № 705 2011 года «Об экологической информации», Закон № 673 2010 года «Об экологическом образовании населения», Закон № 44 2002 года «Об отходах производства и потребления», Закон № 42 2003 года «О радиационной безопасности» и Закон № 983 1998 года «О недрах». В Закон № 86 2002 года «О гидрометеорологической деятельности» были внесены лишь незначительные изменения (Законом № 1345 2016 года).

Помимо законов, изменения коснулись и постановлений Правительства и различных нормативных актов, в том числе в виде поправок и новых положений. В постановление Правительства № 643 2015 года «О мерах по выполнению Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой», были внесены изменения (постановлением Правительства № 557 2020 года) с целью актуализации ввозных квот и продления периода их действия с 2020 по 2030 год. Как отмечалось в третьем ОРЭД Таджикистана, законодательство об охране озонового слоя до сих пор отсутствует. По состоянию на 2024 год в проект экологического кодекса была включена глава об охране озонового слоя.

Бывшее Агентство по ядерной и радиационной безопасности при Национальной академии наук издало постановление № 88 2020 года «О нормах и правилах проведения реабилитаций территорий, загрязненных радиоактивными материалами».

В 2022 году было принято несколько дополнительных нормативно-правовых актов: постановление Правительства № 264 2022 года «О запрете ввоза, производства и продажи ртутных ламп в Республике Таджикистан», постановление Правительства № 507 2022 года «О Правилах ввоза, вывоза или транзита контролируемых биологических агентов и токсинов, оборудования и технологий двойного назначения», постановление Правительства № 508 2022 года «О Порядке организации государственной системы учета и контроля контролируемых биологических агентов, токсинов и потенциально опасных биологических объектов» и постановление Правительства № 509 2022 года «О Порядке государственного регулирования в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности».

Примечательно, что национальная нормативно-правовая база в области обращения с отходами и охраны атмосферного воздуха практически не изменилась со времени проведения третьего ОРЭД Таджикистана, что признает и Комитет по охране окружающей среды, хотя и были утверждены нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Выбросы от стационарных источников не регулируются. В третьем ОРЭД Таджикистана также отмечалось отсутствие подзаконных актов, необходимых для исполнения Закона 2011 года «Об экологическом аудите», и эта проблема до сих пор не решена. Агентство по гидрометеорологии планирует внести поправки в Закон 2002 года «О гидрометеорологической деятельности», поскольку он не соответствует современным условиям и потребностям.

[20] Bertelsmann Stiftung (2024).

В отношении отходов реализованы лишь незначительные изменения: председатель Комитета по охране окружающей среды в 2020 году издал распоряжение № 81 «О Порядке установления и утверждения размера выплат за загрязнение окружающей среды и размещение отходов», а Министерство здравоохранения и социальной защиты населения в 2021 году издало распоряжение № 410 «О Санитарных нормах и правилах по сбору, обезвреживанию, транспортировке, хранению и утилизации отходов в медицинских учреждениях» (СанПиН 190.010.090), основанное на международных требованиях и принципах. Кроме того, постановлением Правительства № 224 2019 года были введены Правила обращения с отходами производства, потребления и использования их в целях получения топливно-энергетических ресурсов и продуктов.

Согласно Закону № 528 2009 года «О государственных социальных стандартах», государственные социальные стандарты в области обеспечения экологической безопасности должны предусматривать установление следующих нормативных показателей: предельно допустимые нормы загрязнения окружающей среды; условия для обеспечения доступности получения гражданами достоверной информации о состоянии окружающей среды; введение производства и потребления экологически чистых продуктов; а также порядок возмещения ущерба здоровью или имуществу граждан в случае правонарушений в области обеспечения экологической безопасности.

Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан ранее публиковало каталоги стандартов, но последний из них от 1 января 2017 года недоступен для скачивания с веб-сайта агентства.[21] Как правило, стандарты были разработаны еще в советское время, например, предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (№ 3088-84 от 27 августа 1984 года). В ноябре 2023 года велась работа по обновлению стандартов качества воды, принятых еще в советское время.

В 2023 году Министерство здравоохранения и социальной защиты населения опубликовало «Национальные стандарты и руководящие принципы по водоснабжению, санитарии, гигиене и утилизации медицинских отходов в учреждениях здравоохранения».[22] Этот документ содержит стандарты качества воды для медицинских учреждений, разработанные на основе стандартов качества питьевой воды 2007 года (СанПиН 2.1.4.004-07 от 28 февраля 2007 года) и ссылается на СанПиН 190.010.090, но в остальном сосредоточен на вопросах проектирования.

Также в 2023 году были утверждены нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (постановление Правительства № 287 2023 года). Нормативы охватывают 613 веществ, что значительно превышает возможности мониторинга и анализа. Отсутствуют нормативы выбросов или сбросов, а также нормативы предельных концентраций загрязняющих веществ в воде или почве.

В 2016 году был принят технический регламент по безопасности игрушек (постановление Правительства № 375), в приложении к которому указаны требования в отношении химических веществ; токсикологической и санитарной безопасности; интенсивности электростатического, электромагнитного и электрического полей; радиационной безопасности; микробиологических показателей гигиенической безопасности; интенсивности интегрального потока инфракрасного излучения; уровня вибрации и звука.

Устойчивое развитие

Законодательство в области устойчивого развития как таковое отсутствует. В настоящее время готовится законопроект об инвестиционной деятельности, и Министерство экономического развития и торговли предложило включить в него положения о «зеленой» экономике в целях содействия устойчивому развитию. По состоянию на 2024 год Комитет по охране окружающей среды подготовил главы, посвященные устойчивому развитию и «зеленой» экономике, которые будут включены в проект экологического кодекса.

Положения, связанные с охраной окружающей среды, в отраслевом законодательстве

Энергетика

В Закон № 33 2000 года «Об энергетике», Закон № 587 2010 года «Об использовании возобновляемых источников энергии» и Закон № 1018 2013 года «Об энергосбережении и энергоэффективности» были внесены поправки в 2022 году (законами № 1909, 1910 и 1911 соответственно). Поправками к Закону «Об энергетике» добавлено положение о направлениях государственной поддержки в сфере энергетики, например. Поправкой к Закону «Об использовании возобновляемых источников энергии» четко определено, что закон определяет организационные, правовые и экономические основы энергосбережения, снижения уровня антропогенного воздействия на окружающую среду и климат (единственное упоминание климата в этом законе), эффективного использования возобновляемых источников энергии, полномочия государственных органов, права и обязанности физических и юридических лиц в сфере использования возобновляемых источников энергии. В Закон «Об энергосбережении и энергоэффективности» среди прочего были внесены поправки, определяющие полномочия местных органов власти в области энергосбережения и энергоэффективности, а также порядок определения классов энергоэффективности и их указания в информации о продукции.

В 2021 году был принят Закон № 1845 «Об использовании атомной энергии», который направлен на защиту жизни и здоровья людей, охрану окружающей среды и защиту собственности, обеспечение режима нераспространения ядерного оружия, содействие укреплению международного режима безопасного использования атомной энергии и обеспечение ядерной и радиационной безопасности, а также физической ядерной безопасности при использовании атомной энергии.

---

21 Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан (Каталог стандартов).

22 Ministry of Health and Social Protection of the Population (2023).

В законодательстве в области энергетики отсутствуют положения, предусматривающие учет вопросов изменения климата.

Промышленность и горнодобывающая отрасль

Закон № 1415 2017 года «О государственной промышленной политике» (с изменениями, внесенными Законом № 1848 2021 года) определяет цели, задачи и основные принципы государственной политики, а также особенности и механизмы реализации государственной поддержки промышленных предприятий. Закон направлен на формирование и укрепление промышленного потенциала страны. Среди целей государственной политики фигурирует стимулирование ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, при этом «зеленая» экономика и изменение климата не упоминаются.

В Закон № 14 2004 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» были внесены изменения (Закон № 1682 2020 года) с целью введения определения и идентификации опасных производственных объектов, создания государственного реестра таких объектов и уточнения прав уполномоченного государственного органа в сфере промышленной безопасности. В том же году были приняты Правила промышленной безопасности нефтяных хранилищ и хранилищ нефтяных продуктов (распоряжение Службы по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Правительстве Республики Таджикистан № 58 2020 года).

Сельское хозяйство, рыбоводство, пчеловодство

В сельскохозяйственном секторе с 2016 года принят ряд новых законов или законов, заменяющих прежние. Закон № 1289 2016 года «О дехканском хозяйстве»[23] заменил одноименный закон 2009 года (Закон № 526); он направлен на создание благоприятных условий для развития данной хозяйственной деятельности. Закон «О *дехканском* хозяйстве» охватывает более крупные сельскохозяйственные угодья, чем Закон № 1891 2022 года «О личном подсобном хозяйстве»[24], который заменил одноименный закон 2003 года.

Закон № 1567 2019 года «О карантине и защите растений» объединил положения трех предыдущих законов: Закона 2003 года «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», Закона 2009 года «О карантине растений» и Закона № 817 2012 года «О защите растений». Новый закон направлен на сохранение сельскохозяйственной продукции, охрану здоровья людей, животных и окружающей среды.

Кроме того, Закон № 1618 2019 года «О пастбищах» заменил одноименный Закон № 951 2013 года, а в 2022 году в него были внесены поправки. Одним из принципов нового закона является контроль за использованием и охраной пастбищ и окружающей среды в целях обеспечения интересов государства и общества; в нем также рассматриваются такие ключевые вопросы, как чрезмерный выпас скота. Среди других новых законов в области сельского хозяйства, имеющих более косвенное отношение к данной сфере, можно отметить Закон № 1506 2018 года «О зерне и продуктах его переработки», Закон № 1635 2019 года «Об обеспечении населения обогащенными пищевыми продуктами», Закон № 1669 2020 года «О питомниководстве» (с последующими поправками 2021 года), Закон № 1822 2021 года «О птицеводстве» и Закон № 1866 2022 года «О государственной поддержке отраслей агропромышленного комплекса».

Закон № 1001 2013 года «О биологическом хозяйствовании и производстве» подвергся существенной переработке в 2019 году (Закон № 1592 2019 года) с целью установления правовых и организационных основ деятельности биологического хозяйствования (т. е. органического сельского хозяйства) и направлен на поддержку производства, переработки, хранения, транспортировки, упаковки, маркировки и реализации экологически чистой продукции.

Закон № 1892 2022 года «О рыбоводстве, рыболовстве и охране рыбных ресурсов» сменил Закон 2013 года «О рыбоводстве, рыболовстве и об охране рыбных ресурсов» и направлен на обеспечение населения рыбой и продукцией ее переработки.

Закон № 1993 2023 года «О пчеловодстве» направлен на охрану и увеличение пчелиных семей, производимой продукции и эффективное использование медоносных пчел в опылении энтомофильных растений. Этим законом признан утратившим силу одноименный закон 2012 года.

Лесное хозяйство

Поправки в Лесной кодекс (Закон № 761 2011 года) не вносились. В третьем ОРЭД Таджикистана отмечалось, что в Лесном кодексе отсутствует описание режимов для различных категорий охраняемых лесов, а также не содержится подробного описания ограничений в отношении хозяйственной деятельности в лесах, расположенных на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В публикации ЕЭК и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) 2020 года отмечаются «нечеткие правовые рамки в отношении обязанностей и юрисдикции».[25]

Транспорт

В 2020 году был принят новый Кодекс автомобильного транспорта (Закон № 1689), который заменил Закон «О транспорте» 2000 года и Закон «О транспортно-экспедиционной деятельности» 2006 года, а в 2023 году в него были внесены изменения (Закон № 2002). Среди принципов государственного регулирования в сфере автомобильного транспорта выделяется приоритетность предупредительных мер, предпринимаемых государством, для обеспечения безопасности, охраны жизни и здоровья граждан, окружающей среды. При планировании организации общественного транспорта требуется учитывать, в частности, экологические факторы. Кодекс регулирует перевозку опасных грузов. Надзор за международными автомобильными перевозками охватывает

23 Фермерское хозяйство среднего размера.

24 Усадебный участок.

25 ЕЭК/ФАО (2020).

надзор за техническим, санитарным и экологическим состоянием транспортных средств, влияющим на безопасность движения, экологическую и санитарную безопасность.

Законом № 1794 2021 года «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» был отменен одноименный закон № 47 2002 года. Он содержит положения об охране окружающей среды при проведении дорожных работ и обязательство участников дорожного движения не загрязнять окружающую среду. Аналогичным образом Закон № 1533 2018 года «О дорожном движении» заменил одноименный закон 1995 года. Проектирование, строительство, реконструкция и ремонт автомобильных дорог должны пройти государственную экспертизу с учетом безопасности окружающей среды, охраны здоровья населения и специфических нужд людей с инвалидностью. Кроме того, техническое состояние транспортных средств, находящихся в эксплуатации, в части, касающейся безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды, должно соответствовать правилам, нормативам и стандартам, утвержденным в установленном порядке. Государственные органы, организации, осуществляющие проектирование, производство и эксплуатацию транспортных средств, также обязаны (i) разработать комплекс мер по предотвращению и сокращению вредного воздействия транспортных средств на окружающую среду и (ii) обеспечивать соблюдение законодательства об охране окружающей среды.

В Закон № 1214 2015 года «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта» поправки не вносились, а в Закон № 847 2012 года «О транспортной безопасности» были внесены лишь незначительные изменения.

Туризм и отдых

Закон № 1450 2017 года «О внутреннем туризме» и Закон 1999 года «О туризме» были признаны утратившими силу Законом № 1717 2020 года «О туризме». В новом законе отсутствует понятие интерохоты, которое присутствовало в законе 1999 года, рассмотренном в рамках третьего ОРЭД Таджикистана.

Здравоохранение

Закон № 49 2003 года «Об обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности населения» устанавливал правовые, организационные, экономические основы и меры, связанные с обеспечением санитарно-эпидемиологической безопасности населения. Он был признан утратившим силу в 2017 году с принятием Кодекса здравоохранения (Закон № 1413 2017 года).

Другие важные правовые акты

Помимо вышеупомянутых законов в области охраны окружающей среды, было принято новое законодательство, затрагивающее вопросы охраны окружающей среды, в том числе в отношении выдачи разрешений, инспекций и участия гражданского общества. В 2023 году законодательство о лицензировании и разрешительной системе было реформировано и упрощено с отменой Закона № 751 2011 года «О разрешительной системе» и Закона № 37 2004 года «О лицензировании отдельных видов деятельности» и принятием Закона 2023 года «О разрешительной системе». Среди прочего это привело к формированию системы бессрочных лицензий, срок действия которых не ограничен, при уплате ежегодных сборов (см. главу 2). В новом законе перечислены виды деятельности, подлежащие лицензированию каждым из уполномоченных государственных органов, в том числе виды деятельности в области охраны окружающей среды. Ожидается принятие дополнительных подзаконных актов, например, в отношении единого государственного реестра разрешительных документов, лицензий и связанных с ними документов.

В Закон № 1269 2015 года «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» неоднократно вносились поправки с 2016 года с целью расширения его сферы применения. Поправками 2019 года (Закон № 1624) определены объекты проверки в сфере государственного надзора в области здравоохранения и социальной защиты населения, включая соблюдение санитарных и эпидемиологических норм и правил, а поправками 2020 года (Закон № 1683) установлены объекты проверки в сфере обеспечения ядерной и радиационной безопасности. Поправками 2023 года (Закон № 1958) к обязанностям уполномоченного государственного органа по охране окружающей среды добавлено обеспечение соблюдения законодательства в области лесного и охотничьего хозяйства, растительного и животного мира, а также ООПТ. Обязанности по обеспечению соблюдения санитарных и эпидемиологических норм и правил переданы уполномоченному государственному органу в области санитарно-эпидемиологического надзора.

Закон № 1505 2018 года «О моратории на проверки деятельности субъектов предпринимательства» был заменен в 2022 году (Закон № 1874). По имеющимся данным, в ноябре 2023 года моратория не действовало. В ходе последнего моратория, продленного до 2022 года, продолжались проверки промышленных объектов категории I в соответствии со списком, утвержденным Премьер-министром. Кроме того, государственный контроль в сфере использования и охраны животного и растительного мира остался неизменным. В 2016 году был принят Кодекс этики должностных лиц проверяющих органов (постановление Правительства № 421 2016 года).

Закон № 53 2003 года «О государственных прогнозах, концепциях, стратегиях и программах социально-экономического развития» был заменен в 2018 году законом с тем же названием (Закон № 1544), который, в свою очередь, был заменен Законом № 1894 2022 года «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании».

В 2019 году в Градостроительный кодекс (Закон № 933 2012 года) были внесены поправки (Законы № 1577 и 1578) с целью уточнения обязанностей. Например, ответственность за разработку генеральных планов городов и центров *нохий* (районов) возложена на местные исполнительные органы (*джамоаты*), а их утверждение – на Правительство, а также в сферу действия кодекса включены объекты рекреационного и туристического назначения. «Территории, на которых размещены объекты республиканского и стратегического значения», были отнесены к объектам особого регулирования (Закон № 1677 2020 года).

Кроме того, в период после третьего ОРЭД Таджикистана Налоговый кодекс (Закон № 1844 2022 года) заменил Налоговый кодекс 2012 года и Кодекс об административных правонарушениях (Закон № 455 2008 года). Неоднократно вносились поправки в Процессуальный кодекс об административных правонарушениях (Закон № 975 2013 года), в том числе с целью закрепления ответственности за действующим на тот момент Агентством по ядерной и радиационной безопасности при Национальной академии наук, а также в Уголовно-процессуальный кодекс 2009 года.

В настоящее время ведется работа над новым законом об официальной статистике, основанным на разработанном ЕЭК *Модельном законе об официальной статистике*. Это обеспечит Агентству по статистике более широкий доступ к официальным данным.[26]

В Конституции страны закреплен принцип равенства, а в 2022 году был принят знаковый Закон № 1890 «О равенстве и ликвидации всех форм дискриминации». Конституция также гарантирует заботу о детях с инвалидностью и социальное обеспечение в случае инвалидности.

1.2 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ВОПРОСАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Законом № 1894 2022 года «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании» вводятся новые сроки действия отраслевых стратегий, программ и планов действий. Стратегии должны действовать в течение не менее 15 лет, а программы должны быть рассчитаны на срок не менее 5 лет. Ранее программы были рассчитаны на срок до 10 лет, но срок действия новых программ, как ожидается, будет более коротким, поскольку считается, что при этом они станут более реалистичными и выполнимыми. Аналогичным образом в прошлом планы действий часто разрабатывались на пять лет, тогда как в настоящее время стандартный срок составляет один год или, при необходимости, три года. В 2016 году была принята Национальная стратегия развития на период до 2030 года (НСР), которая является основным документом стратегического планирования, с которым должны быть согласованы все стратегии, программы и планы действий.

Ожидается, что эти изменения позволят решить проблемы в области разработки политики, отмеченные внешними наблюдателями: существовало большое количество планов и программ, но они не всегда воплощались в жизнь, поскольку приоритеты и руководство часто менялись, а ресурсы не выделялись. Кроме того, в процессе разработки политики наблюдалось отсутствие согласованности и изолированность отдельных направлений.

Каждый новый документ стратегического планирования должен содержать финансовые расчеты для его исполнения. Далее Министерство финансов распределяет средства соответствующим образом, однако основной проблемой является привлечение финансирования. Возможными источниками финансирования являются национальный бюджет, партнеры в области развития, частный сектор и другие заинтересованные стороны. Министерство экономического развития и торговли обеспечивает соответствие документов стратегического планирования национальным целям и приоритетам, а также международным обязательствам, включая Цели в области устойчивого развития (ЦУР). Восемь сотрудников подразделения министерства, отвечающего за вопросы регионального развития и мониторинга национальных программ, курируют в общей сложности 231 программу развития, из которых 114 являются отраслевыми, а 68 – местными программами развития; отчеты поступают два раза в год, а программы, как правило, рассчитаны на пять лет.

В Законе 2022 года определен ряд требований к документам стратегического планирования, включая открытость и гласность процесса их разработки, за исключением вопросов, связанных с государственной тайной. Однако на практике этот процесс носит более ограниченный характер: список актуальных концепций, стратегий и действующих отраслевых программ по состоянию на 1 июля 2020 года доступен на веб-сайте Министерства экономического развития и торговли.[27] Закон также наделяет ответственный государственный орган (т. е. министерство) полномочиями по обеспечению соответствия документов стратегического планирования национальным целям и приоритетам, а также международным обязательствам, включая ЦУР.

В течение последних пяти лет в министерстве ведется работа по реформированию системы управления государственными финансами с целью совершенствования государственных инвестиционных проектов. Для обеспечения социальной интеграции, прозрачности и устойчивости в процессе инвестиционной деятельности система управления включает в себя критерии, касающиеся, в частности, охраны окружающей среды и воздействия на изменение климата, гендерного равенства и цифровизации.

Ранее действовавшее постановление Правительства № 216 2008 года по вопросам мониторинга и оценки реализации среднесрочных стратегий сокращения бедности было заменено и дополнено правилами проведения мониторинга и оценки реализации стратегических документов национального уровня, отраслевых и региональных программ развития (постановление Правительства № 615 2018 года).

Стратегические документы по вопросам охраны окружающей среды

Управления и секторы Комитета по охране окружающей среды и его отделения на уровне областей (*вилоят*) и районов (*нохия*) ежеквартально отчитываются о ходе реализации различных программ перед управлением мониторинга, экологической политики, гидрометеорологии и кадастра комитета. Управление обобщает поступившие материалы и представляет председателю еженедельные, ежемесячные и ежеквартальные отчеты о выполнении программ. В декабре каждого года Правительству и

[26] ЕЭК (2016a).

[27] Министерство экономического развития и торговли (2020).

Министерству экономического развития и торговли представляется годовой отчет о ходе реализации каждой программы. Отчеты о выполнении не публикуются на веб-сайте комитета и не доводятся до сведения общественности иным образом. При этом основные моменты освещаются в пресс-релизах и включаются в полугодовые и годовые сборники пресс-релизов. Министерство отмечает, что решение о публикации отчетов о ходе выполнения принимается каждым министерством или ведомством самостоятельно. Завершенные планы оцениваются в сводном отчете, в котором также определяются возможные последующие действия.

Основным стратегическим документом для Комитета по охране окружающей среды является Государственная экологическая программа на 2023–2028 годы (постановление Правительства № 53 2023 года), которая охватывает как вопросы охраны окружающей среды, так и вопросы устойчивого развития. Она заменила Государственную экологическую программу на 2009–2019 годы (постановление Правительства № 123 2009 года), которая исполнялась на основании постановления Правительства № 602 2009 года. Действующая программа основана на НСР, определяет основные направления устойчивого развития и предусматривает принятие мер на различных уровнях государственного управления, от национального до местного, для решения следующих задач:

(a) Повышение уровня осведомленности различных социальных групп в области охраны окружающей среды, улучшение экологической ситуации в стране и рациональное использование природных ресурсов;

(b) Осуществление мер по предотвращению ветровой эрозии земель и их эффективному использованию;

(c) Расширение площади лесов, садов, виноградников и зеленых зон и обеспечение их использования;

(d) Организация и расширение ООПТ;

(e) Внедрение высокоурожайных, устойчивых к болезням и засухе сортов сельскохозяйственных культур;

(f) Обеспечение чистоты атмосферного воздуха, водных ресурсов и эффективного использования природных ресурсов;

(g) Развитие промышленности с использованием экологически безопасного и недорогого местного сырья;

(h) Содействие развитию и использованию малоотходных технологий;

(i) Создание экологически чистой окружающей среды для улучшения здоровья населения;

(j) Разработка и внедрение принципа «зеленой» экономики на промышленных и производственных предприятиях;

(k) Развитие и регулирование экологического туризма;

(l) Создание новой системы обращения с отходами;

(m) Совершенствование законодательства в сфере охраны окружающей среды.

Кроме того, комитет отвечает за некоторые меры, предусмотренные в Плане действий по реализации Программы среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2021–2025 годы, такие как совершенствование нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с учетом международных стандартов. В частности, комитет должен обеспечивать выполнение следующих задач: принятие проекта экологического кодекса; разработке национального плана действий по адаптации к изменению климата; составление национального кадастра парниковых газов, а также нормативной и методологической базы для системы мониторинга, оценки и подтверждения выбросов парниковых газов; обновление определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ); создание информационной базы по изменению климата и управлению рисками стихийных бедствий в уполномоченных министерствах и ведомствах.

Комитет по охране окружающей среды в пределах имеющихся ресурсов также отвечает за реализацию Национальной стратегии адаптации к изменению климата на 2019–2030 годы (постановление Правительства № 482 2019 года), в рамках которой был подготовлен первый двухгодичный доклад страны по инвентаризации парниковых газов и Четвертое национальное сообщение по Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН). ОНУВ был обновлен в 2021 году, а соответствующий план реализации был принят в 2022 году и предусматривает участие всех заинтересованных сторон, включая частный сектор, женщин и молодежь. В апреле 2023 года при комитете была создана межведомственная рабочая группа, состоящая из представителей соответствующих министерств и ведомств, для реализации данной стратегии и разработки национального плана действий по адаптации к изменению климата на 2024–2026 годы. Комитет обязан ежегодно отчитываться о ходе выполнения.

В 2010 году Правительство утвердило сначала Государственную программу изучения и сохранения ледников на 2010–2030 годы (постановление Правительства № 209 2010 года), а затем план мероприятий по ее выполнению (постановление Правительства № 417 2010 года). По оценке комитета, программа выполнена на 75–78 процентов. Комитет сотрудничает с партнерами в области развития с целью обновления программы в 2025 году. На сегодняшний день выделено 25,3 миллиона сомони, из которых 9 миллионов сомони – из государственного бюджета и 16,3 миллиона сомони – из внебюджетных источников; до сентября 2023 года общие расходы по программе составили 18 миллионов сомони, из которых 4 миллиона сомони – из государственного бюджета, а остальная часть поступила из внебюджетных источников.

Государственная комплексная программа развития экологического воспитания и образования населения Республики Таджикистан на период до 2020 года (постановление Правительства № 178 2015 года) сопровождалась планом действий по ее реализации; было выполнено 70 из 73 пунктов, т. е. 96 процентов. В рамках этой программы, например, осенью 2020 года представители соответствующих государственных ведомств, частного сектора, общественных объединений, гражданского общества и международных партнеров приняли участие в мероприятии по информированию общественности. Вместо прежней программы

была принята новая программа с тем же названием, но рассчитанная на 2021–2025 годы, а также план действий по ее реализации на тот же период (постановление Правительства № 116 2021 года). В 2021 году программа была выполнена на 23 процента, а в ноябре 2023 года – на 57 процентов. Однако средства из государственного бюджета на эту программу не выделяются, она финансируется за счет частного сектора, партнеров в области развития и некоторых государственных учреждений.

По состоянию на декабрь 2023 года Национальная стратегия и план действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия, принятые в 2016 году, охватывают период до 2020 года, и в настоящее время ведется подготовка нового документа. Подготовлены программы дальнейшего развития каждой ООПТ на 2021–2025 годы, например Государственная программа дальнейшего развития государственного природного заповедника «Дашти Джум» (постановление Правительства № 359 2021 года). По данным комитета, по состоянию на ноябрь 2023 года реализация программы развития государственного природного заповедника «Дашти Джум» завершена на 25 процентов. Разрабатывается программа по комплексным охраняемым природным территориям на 2024–2028 годы, которая предусматривает создание реестра ООПТ.

Продолжается реализация Программы реформы водного сектора на 2016–2025 годы, утвержденной в 2015 году (постановление Правительства № 791 2015 года). Первый проект Национальной водной стратегии на период до 2040 года, как предусмотрено Водным кодексом, обсуждался с партнерами по развитию осенью 2023 года и должен быть представлен Правительству до конца 2023 года. Предыдущая версия на период до 2030 года была анонсирована в ДНО 2023 года, но ее разработка так и не была завершена. Новый проект учитывает последствия изменения климата и нехватку воды и содержит цели по адаптации к изменению климата. Действие Программы улучшения обеспечения населения Республики Таджикистан чистой питьевой водой на 2008–2020 годы (постановление Правительства № 514 2006 года) было продлено до 2021 года (постановление Правительства № 717 2020 года), но в настоящее время срок ее действия истек. Разработан проект программы по управлению удалением и очисткой сточных вод.

По состоянию на декабрь 2023 года отсутствует стратегический документ по бытовым и большинству других видов отходов, но ведется разработка первой национальной стратегии по обращению с отходами в соответствии с Программой среднесрочного развития на 2021–2025 годы. Комитет по охране окружающей среды осуществляет надзор за ходом осуществления Программы реализации Национальной концепции по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2016–2024 (постановление Правительства № 329 2016 года; сама концепция утверждена постановлением Правительства № 505 2014 года). Срок действия Национальной стратегии по сокращению потребления озоноразрушающих веществ (ОРВ) в Республике Таджикистан на 2015–2020 годы истек.

Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне курирует реализацию Национальной стратегии по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы (постановление Правительства № 602 2018 года), срок действия которой был продлен до 2034 года (постановление Правительства № 624 2020 года). Комитет отвечает за реализацию Среднесрочной государственной программы по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций на 2023–2028 годы и соответствующего плана действий на 2023–2025 годы (постановление Правительства № 630 2022 года), которые основаны на национальной стратегии. В программе подчеркивается повышенный риск стихийных бедствий в связи с изменением климата. Кроме того, комитет отвечает за выполнение общей Программы среднесрочного развития на 2021–2025 годы в области риска стихийных бедствий.

Последующие шаги после реализации Программы аварийной готовности и радиационной защиты на 2013–2017 годы (постановление Правительства № 770 2012 года) и Программы мониторинга окружающей среды на 2013–2017 годы (постановление Правительства № 685 2012 года с изменениями, внесенными постановлением Правительства № 764 2015 года) не предпринимались.

Помимо стратегических документов центральных органов власти, местные органы власти на уровне *вилоятов* и *нохий* обязаны разрабатывать и реализовывать местные экологические планы. Комитет по охране окружающей среды определяет задачи, а местные управления по охране окружающей среды разрабатывают планы работы и получают их одобрение со стороны местных органов исполнительной власти и комитета. Затем местные управления по охране окружающей среды ежеквартально отчитываются перед комитетом о ходе выполнения планов. С местными управлениями по охране окружающей среды также проводятся консультации при разработке планов исполнительными органами власти на областном, районном или городском уровнях (*хукумат*) или на муниципальном уровне (*джамоат*), например, планов строительства, зонирования и развития дорожной инфраструктуры. Однако определить, как обстоят дела на практике, невозможно, поскольку даже генеральный план города Душанбе недоступен ни на веб-сайте города, ни где-либо еще (постановление Правительства № 212 2017 года). В отсутствие информации для оценки статуса выполнения считается, что рекомендация 1.2(c) третьего ОРЭД не выполнена и сохраняет свою актуальность.

Устойчивое развитие

Национальная стратегия развития на период до 2030 года, принятая в 2016 году, является основным программным документом в области устойчивого развития и основана на ЦУР. Стратегия направлена на реализацию мер по 10 приоритетным направлениям развития страны: образование; здравоохранение; занятость; ликвидация неравенства; борьба с коррупцией; обеспечение продовольственной безопасности и питание; эффективное управление; социальная защита населения; предотвращение потенциальных конфликтов; энергетическая безопасность, охрана окружающей среды и управление демографическими процессами. Министерство экономического развития и торговли осуществляет мониторинг выполнения стратегии и соответствующих программ. Реализация стратегии осуществляется посредством ряда программ среднесрочного развития, начиная с программы на 2016–2020 годы. В настоящее время действует Программа среднесрочного развития на 2021–2025 годы (постановление Правительства № 168 2021 года), для выполнения которой одновременно был принят детальный план действий объемом 121 страница. В начале программы проводится обзор хода осуществления предыдущей программы, а затем определяются новые приоритеты, причем одним из четырех межотраслевых приоритетов является обеспечение экологической устойчивости и адаптации экономики страны к изменению климата на основе принципа «зеленой» экономики.

Принятая в 2007 году Концепция перехода к устойчивому развитию на период до 2030 года (постановление Правительства № 500 2007 года) не была отменена, несмотря на то, что ее заменило обязательство Таджикистана по реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

«Зеленая» экономика

Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (постановление Правительства № 482 2022 года) согласована с Рамочной программой Организации Объединенных Наций по сотрудничеству в области устойчивого развития для Таджикистана на 2023–2026 годы. По поручению Президента на ее реализацию будет выделено около 21,6 миллиарда сомони. В стратегии предусмотрено включение положений и стандартов «зеленой» экономики в отраслевые планы и программы на несколько лет, касающиеся, например, экологически чистого транспорта и энергетики. Хотя разработкой стратегии руководило Министерство экономического развития и торговли, другие министерства, такие как Министерство энергетики и водных ресурсов, также принимали активное участие в этом процессе. Министерство экономического развития и торговли содействует интеграции принципов «зеленой» экономики в различных секторах и осуществляет контроль за этим процессом.

Министерство и Комитет по охране окружающей среды координируют реализацию стратегии. Стратегия сосредоточена на мерах по проведению институциональных реформ, эффективном использовании природного капитала, привлечении инвестиций, внедрении современных и инновационных технологий и укреплении международного сотрудничества в сфере «зеленой» экономики; в нее также включены перечни проектов для инвесторов, таких как строительство гидроэлектростанций (ГЭС). «Зеленая» экономика также является одним из ключевых приоритетов НСР, причем ранее сформулированная концепция «На пути к «зеленой» экономике» сохраняет свою актуальность. В стратегии упоминаются ЦУР и соответствующие задачи, а для достижения поставленных целей и задач предусмотрено пять этапов (см. таблицу 1.1).

В конце 2023 года Правительство утвердило Национальную программу «Зеленая страна» на 2023–2027 годы, а также план действий на 2023–2025 годы по ее реализации (постановление Правительства № 544 2023 года). Программа была направлена на сокращение выбросов парниковых газов, содействие переходу к «зеленой» экономике и сохранение природной экосистемы путем расширения лесных массивов и других зеленых зон, увеличения площади ООПТ и содействия устойчивому развитию и экологической безопасности населения. Однако в июне 2024 года Правительство отменило Национальную программу «Зеленая страна» и приняло Государственную программу по озеленению страны на период до 2040 года и соответствующий план действий на 2025–2027 годы (постановление Правительства № 374 2024 года). В соответствии с этой новой нормативно-правовой базой, соответствующие министерства и ведомства, а также органы исполнительной власти Горно-Бадахшанской автономной области, других областей, города Душанбе и всех городов и районов республики уполномочены принимать необходимые меры для реализации государственной программы и соответствующего плана действий. Эти органы обязаны представлять ежегодные отчеты о ходе реализации в Комитет по охране окружающей среды до 15 февраля каждого года. Впоследствии комитет должен до 1 марта каждого года представлять Правительству отчет об общем ходе реализации Государственной программы по озеленению страны.

Таблица 1.1: Пять этапов Стратегии развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023–2037 годы

Этапы	***Первый этап (2023–2025 годы)***	***Второй этап (2026–2028 годы)***	***Третий этап (2029–2031 годы)***	***Четвертый этап (2032–2034 годы)***	***Пятый этап (2035–2037 годы)***
Мероприятия	Мероприятия в области широкой популяризации информаций о «зеленой» экономики, обучения и формирования экономического и экологического мышления, внедрения принципов реализации «зеленой» экономики в нормативных-правовых актах, соблюдения их в принятии управленческих решений и начало реализации стандартов «зеленой» экономики в социально-экономических секторах страны, что требует государственного финансирования и привлечения средств партнеров в области развития.		Мероприятия по внедрению принципов «зеленой» экономики в промышленности, сельском хозяйстве, транспорте и инфраструктуре, строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, туризме, в сфере инвестирования, охраны окружающей среды, а также мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов и укреплению организационной структуры «зеленой» экономики в стране.		Мероприятия по развитию «зеленой» экономики, поддержанию, обеспечению роста и рационального использования природного капитала и роста инвестиций на основе принципов «зеленой» экономики. На данном этапе в стране формируется развивающийся рынок «зеленых» инвестиций.

Социально-экономическое развитие

НСР также является основным стратегическим документом в области социально-экономического развития, исполнение которого осуществляется посредством программ среднесрочного развития. В некоторые годы, в том числе в 2023 году (постановление Правительства № 36), Правительство принимает постановление, в котором излагаются итоги социально-экономического развития за предыдущий год и задачи на текущий год. Региональная программа по реализации государственных инвестиционных проектов социального значения для устойчивого развития местных общин на 2018–2022 годы была принята в 2018 году (постановление Правительства № 373 2018 года) и продлена в 2023 году на период 2018–2023 годов (постановление Правительства № 141 2023 года).

Женщины играют ключевую роль в социально-экономическом развитии Таджикистана. Национальная стратегия активизации роли женщин была принята на 2010–2020 годы (постановление Правительства № 269 2010 года), а затем актуализирована на 2021–2030 годы (постановление Правительства № 167 2021 года). На более долгосрочную перспективу Комитет по делам женщин и семьи также отвечает за выполнение Государственной программы воспитания, подбора и расстановки руководящих кадров из числа одаренных женщин и девушек на 2023–2030 годы (постановление Правительства № 204 2022 года), которая сменила программу на 2017–2022 годы.

Развитие отраслей с возможным воздействием на окружающую среду

Энергетика

Принят План мероприятий по реализации приоритетных проектов в энергетической отрасли на 2015–2020 годы (постановление Правительства № 427 2015 года), и министр энергетики и водных ресурсов представил отчет о ходе его выполнении (постановление Правительства № 391 2021 года). Также была принята Программа освоения возобновляемых источников энергии и строительства малых гидроэлектростанций на 2016–2020 (постановление Правительства № 795 2015 года), и впоследствии министр представил отчет о ее выполнении (постановление Правительства № 100 2021 года). Программа освоения возобновляемых источников энергии утверждена на 2023–2027 годы (постановление Правительства № 51 2023 года), и ожидается, что она будет способствовать достижению страной цели энергетической независимости.

Промышленность и горнодобывающая отрасль

2022–2026 годы были провозглашены «Годами развития промышленности» (указ Президента № 309 2022 года); план действий должен был быть подготовлен в течение шести месяцев. Указ основан на Программе ускоренной индустриализации на 2020–2025 годы (постановление Правительства № 293 2020 года). В Стратегии инновационного развития на 2015–2020 годы (постановление Правительства № 354 2015 года) упоминаются вопросы охраны окружающей среды. Концепция развития угольной отрасли на период до 2040 года (постановление Правительства № 436 2019 года) и НСР направлены на увеличение добычи угля до уровня, в пять раз превышающего среднегодовой уровень добычи в 2019–2022 годах.

Сельское хозяйство, рыбоводство, пчеловодство

Программа развития агропродовольственной системы и устойчивого сельского хозяйства на период до 2030 года и план действий по ее реализации на 2023–2025 годы были приняты в марте 2023 года (постановление Правительства № 54 2023 года). Среди ее целей – создание сельскохозяйственной системы, устойчивой к изменению климата, и эффективное использование водных и земельных ресурсов. Программа предусматривает, например, внедрение методов климатически оптимизированного сельского хозяйства для обеспечения рационального использования природных ресурсов (почвы и воды) и охраны окружающей среды; адаптацию и формирование сельскохозяйственной системы, устойчивой к изменениям климата.

Действовавшая ранее Программа реформирования сельского хозяйства на 2012–2020 годы, сопровождавшаяся планом действий на весь период (постановление Правительства № 383 2012 года), была продлена до 2022 года (постановление Правительства № 556 2020 года). В этой программе также учитывались последствия изменения климата и необходимость адаптации к ним.

Также в 2020 году были утверждены Программа по созданию благоприятных условий для внедрения надлежащей сельскохозяйственной практики в производство сельскохозяйственной продукции (в соответствии с *Эффективными методами сельскохозяйственного производства* ФАО) (постановление Правительства № 567 2020 года) и Концепция создания и развития агропромышленных кластеров на период до 2040 года (постановление Правительства № 566 2020 года), которая не имеет экологической составляющей. В предыдущей Концепции инновационного развития агропромышленного комплекс страны (постановление Правительства № 144 2014 года) затрагивается проблема изменения климата.

В 2020 году также была утверждена Программа продовольственной безопасности на 2020–2024 годы (постановление Правительства № 386 2020 года), в которой признается потенциальное воздействие изменения климата на сельскохозяйственное производство и важность сохранения природных ресурсов.

В 2018 году была принята Комплексная программа развития отрасли животноводства на 2018–2022 годы (постановление Правительства № 160 2018 года), которая заменила Программу развития пастбищ на 2016–2020 годы (постановление Правительства № 724 2015 года). В 2022 году ее сменили Программа развития пастбищ на 2023–2027 годы и План действий на 2023–2025 годы (постановление Правительства № 579 2022 года). Вскоре после этого были приняты Комплексная программа развития отраслей животноводства, птицеводства, рыболовства и пчеловодства на 2023–2027 годы и первый План действий на 2023–2025 годы (постановление Правительства № 52 2023 года); в документах не упоминаются вопросы окружающей среды или изменения климата.

Наконец, Государственная программа по освоению новых орошаемых земель и восстановлению выбывших из сельскохозяйственного оборота земель на 2012–2020 годы (постановление Правительства № 450 2012 года) была заменена программой на 2022–2027 годы (постановление Правительства № 90 2022 года).

Лесное хозяйство

Предыдущая Программа развития лесного хозяйства на 2006–2015 годы (постановление Правительства № 396 2005 года) утратила силу и в 2022 году была заменена Программой на 2022–2026 годы (постановление Правительства № 149 2022 года). Для реализации новой программы необходимо 5 миллионов сомони, причем 60–70 процентов средств предполагается привлечь от доноров. В промежуточный период программа отсутствовала, и Агентство лесного хозяйства сосредоточилось на разработке стратегии лесного хозяйства на период до 2030 года, которая не была принята.

Транспорт

Государственная целевая программа развития транспортного комплекса до 2025 года была утверждена в 2022 году (постановление Правительства № 165 2011 года с поправками, внесенными постановлением Правительства № 518 2022 года). В нее входит Программа обеспечения экологической безопасности транспорта, в которой содержатся мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов и почв, по обращению с отходами и рациональному использованию земель. Незначительные поправки в Устав автомобильного транспорта 2009 года (постановление Правительства № 696 2009 года) были внесены в 2019 году (постановление Правительства № 143 2019 года).

В 2022 году утверждены Программа развития электротранспорта на 2023–2028 годы и план действий по ее реализации на первом этапе (постановление Правительства № 532 2022 года). Программа направлена на создание сети зарядных станций, вторичную переработку аккумуляторов электрических транспортных средств и развитие производственной базы.

Туризм и отдых

Стратегию развития туризма на период 2019–2030 годов (постановление Правительства № 372 2018 года) координирует Комитет по развитию туризма при Правительстве. Министерство финансов и комитет совместно отвечают за поиск необходимых финансовых ресурсов. Комитет также должен разрабатывать четырехлетние планы мероприятий по реализации стратегии. Среди многочисленных задач стратегии можно выделить охрану биологического разнообразия, а также охрану окружающей среды и экологическую безопасность. Стратегия заменила предыдущую Программу развития туризма на 2015–2017 годы и план действий по ее реализации (постановление Правительства № 738 2014 года с поправками, внесенными постановлением Правительства № 439 2017 года).

Здравоохранение

В 2021 году была принята Стратегия охраны здоровья населения на период до 2030 года, включая план действий на 2021–2023 годы (постановление Правительства № 414 2021 года). Она заменила предыдущую стратегию, рассчитанную на 2010–2020 годы. В новой стратегии признается, что чрезвычайные ситуации в области здоровья населения могут возникать по различным причинам, включая вспышки заболеваний, стихийные бедствия, вызванные природными угрозами, последствия изменения климата и технические катастрофы, в том числе химическое загрязнение окружающей среды и радиоактивные осадки. Поэтому в ней, помимо ряда других задач, предусматривается усиление мониторинга и контроля поведенческих факторов риска с точки зрения безопасности пищевых продуктов и экологических факторов, а также развитие сотрудничества с учреждениями по охране окружающей среды и поставщиками услуг водоснабжения и санитарии.

В 2021 году была принята Национальная программа формирования здорового образа жизни на 2022–2026 годы и план действий по ее реализации на тот же период (постановление Правительства № 566 2021 года) в рамках компетенции Министерства здравоохранения и социальной защиты населения в качестве продолжения программы на 2011–2020 годы. В Программе признается, что экологические факторы являются одним из важнейших детерминантов здоровья, и Комитету по охране окружающей среды поручено при участии соответствующих партнеров разработать и осуществить программу информирования и повышения осведомленности общественности, направленную на защиту здоровья населения от угроз, создаваемых опасной, загрязненной или физически нестабильной окружающей средой.

В 2012 году Правительство утвердило Перспективы профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма на 2013–2023 годы (постановление Правительства № 676 2012 года), в котором признается влияние экологических факторов на здоровье. Разрабатывается стратегия профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма до 2040 года. Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам был согласован министром сельского хозяйства и председателем Комитета продовольственной безопасности и одобрен министром здравоохранения и социальной защиты населения в 2018 году.[28]

Другие важные стратегические документы

Еще одним ключевым сектором является жилищное хозяйство. Концепция реформы жилищно-коммунального хозяйства на 2010–2025 годы (постановление Правительства № 321 2010 года) касается структуры и сетей водоснабжения, канализации, электроснабжения, автомобильных дорог, полигонов отходов и сбора бытовых отходов. В рамках концепции была утверждена Программа развития жилищно-коммунального хозяйства на 2014–2018 годы (постановление Правительства № 506 2014 года), а в

[28] Таджикистан (2018).

2021 году, по имеющимся данным, была принята новая программа. ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство» (Хочагии манзилию коммунали или ЖКХ) отвечает за руководство процессом привлечения средств и осуществления программы.

Стратегия развития строительной отрасли на период до 2030 года, принятая в 2022 году (постановление Правительства № 203 2022 года), охватывает вопросы энергоэффективности и экологические аспекты. Комитет по архитектуре и строительству разрабатывает проект бюджета для реализации этой стратегии.

1.3 СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

По состоянию на ноябрь 2023 года, несмотря на попытки разработать правовые нормы в 2013–2014 и 2017–2018 годах, положения о СЭО приняты не были. Соответствующие положения вошли в проект экологического кодекса. При этом в Законе 2012 года «Об экологической экспертизе» к объектам государственной экологической экспертизы отнесены «проекты республиканских и местных программ и планов, отраслевые концепции, прогнозы, реализация которых связана с использованием природных ресурсов и (или) может оказать воздействие на окружающую среду». На практике это означает, что генеральные планы на уровне *вилоятов* подлежат экологической экспертизе, например, план города Душанбе на 2018 год. Управлению государственной экологической экспертизы Комитета по охране окружающей среды иногда предлагается подготовить рекомендации по стратегическим документам, например, по стратегии развития промышленности.

1.4 ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Общие основы осуществления, последующей деятельности и обзора

Совет национального развития при Президенте Республики Таджикистан отвечает за рассмотрение документов стратегического планирования на национальном уровне, интеграцию социально-экономической политики для достижения стратегических целей страны, обсуждение и выработку рекомендаций по институциональным реформам, а также рассмотрение отчетов о выполнении стратегических документов с учетом достижения ЦУР, среди прочих функций. В Положение о совете внесены изменения указом Президента № 1282 2019 года.

Совет возглавляет Президент, а министр экономического развития и торговли выполняет функции секретаря. Секретариату совета поручено создать межведомственные рабочие группы для совершенствования систем мониторинга и отчетности по выполнению стратегических документов и достижению ЦУР. В состав групп могут входить представители профильных министерств и ведомств, общественных организаций и партнеров в области развития. Первоначально было создано тринадцать таких групп, занимающихся вопросами охраны окружающей среды, чрезвычайных ситуаций, борьбы с изменением климата, КУВР, энергетической безопасности и энергоэффективности, гендерного равенства, здравоохранения, социальной защиты, верховенства права, индустриализации, торговли, продовольственной безопасности и занятости. Группа номер 13 занимается вопросами мониторинга и оценки выполнения НСР, программ среднесрочного развития и достижения ЦУР; первое заседание группы состоялось в декабре 2021 года. Заседания межведомственных рабочих групп проводятся не реже двух раз в год.

Группа номер 11 по экологии, чрезвычайным ситуациям и изменению климата провела заседания в начале 2023 года и 13 ноября 2023 года под председательством первого заместителя председателя Комитета по охране окружающей среды. На втором заседании были представлены министерства, отвечающие за экономическое развитие и торговлю, энергетику и водные ресурсы, вопросы юстиции, иностранные дела, сельское хозяйство, промышленность, образование и здравоохранение, а также Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом, Государственный комитет по землеустройству и геодезии, Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне и Агентство мелиорации и ирригации.

Ключевыми стратегическими документами, необходимыми для выполнения Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, являются НСР и программы среднесрочного развития. Правительство обеспечило тесную увязку этих стратегических документов с ЦУР. В Программу среднесрочного развития на 2021–2025 годы включены показатели ЦУР.

Первый ДНО был опубликован в 2017 году под руководством Министерства экономического развития и торговли и озаглавлен «Повышение уровня жизни путем включения Целей в области устойчивого развития в национальную политику развития Таджикистана». В нем рассматривается проблема ликвидации нищеты путем повышения уровня жизни и, в частности, две национальные цели, которые в целом соответствуют ЦУР 2 («Ликвидация голода») и ЦУР 7 («Недорогостоящая и чистая энергия»). В обзоре содержится оценка, согласно которой 78 процентов ЦУР включены в текст 10 стратегических документов. Две из 34 страниц основного текста обзора посвящены гендерным вопросам. В заключительной части ДНО, в частности, отмечается несоответствие между отраслевыми стратегическими документами и бюджетным планированием, с одной стороны, и национальными приоритетами, с другой стороны. Кроме того, в ДНО содержится информация о достижении Целей развития тысячелетия, что соответствует рекомендации 1.3 (a) третьего ОРЭД Таджикистана.

В 2018 году Министерство экономического развития и торговли подготовило «*Национальный доклад о ходе реализации стратегических документов страны в контексте Целей устойчивого развития*»[29] В докладе рассматриваются достижения в области устойчивого развития с точки зрения стратегических целей НСР в сопоставлении с ЦУР. ЦУР 5 («Гендерное равенство») и ЦУР 10 («Уменьшение неравенства») практически не упоминаются, хотя в докладе есть большой раздел, посвященный гендерному

[29] Министерство экономического развития и торговли (2018).

равенству. В докладе описываются усилия по отражению ЦУР в задачах (целях) в области устойчивого развития на местном уровне в двух *нохиях* на экспериментальной основе, а также мониторинг и оценка с использованием показателей ЦУР. Кроме того, в докладе отмечены несколько пробелов в процессах планирования, которые впоследствии были устранены с принятием в 2022 году Закона «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании».

В 2023 году был выпущен второй ДНО под названием «Зеленое развитие для всеобщего процветания». Основное внимание в обзоре уделяется «зеленой» трансформации экономики с учетом Стратегии развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (СРЗЭ). Во втором ДНО содержится гораздо более расширенный и углубленный анализ ситуации в стране по сравнению с первым обзором и рассматривается, например, более широкий круг социальных вопросов. НПО «Бюро по правам человека и соблюдению законности» участвовала в разработке отдельных частей обзора, и, по имеющимся сведениям, в консультациях в ходе подготовки документа, помимо представителей органов власти, научных и деловых кругов и партнеров в области развития, были задействованы представители молодежи, женщин и уязвимых групп населения. В обзоре также сообщается, что был достигнут прогресс в интеграции ЦУР в нормативно-правовую базу и стратегические документы.

Министерство предполагает, что следующий ДНО может сопровождаться «альтернативным ДНО», подготовленным Бюро по правам человека и верховенству права, Национальной ассоциацией малого и среднего бизнеса и научным сообществом. Кроме того, министерство приступило к выполнению добровольного местного обзора Душанбе с акцентом на «зеленой» трансформации в целях устойчивого и «умного» развития города. Гражданское общество участвует в этом процессе с целью подготовки отдельной главы.

Фотография 1.2: Традиционная декоративная мозаика



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Отражение ЦУР в национальных задачах (целях) в области устойчивого развития

В период с 2018 года Агентство по статистике работало над совершенствованием национальной статистической системы, в первую очередь над разработкой и усовершенствованием системы мониторинга и оценки выполнения НСР. При этом цель также заключалась в проведении инвентаризации показателей ЦУР, определении приоритетных показателей, разработке плана работы по мониторингу показателей и налаживании сотрудничества с представителями различных органов власти для мониторинга показателей. Агентство продолжает разработку методологии для показателей ЦУР. Между тем, управление и координация системы мониторинга и оценки осуществляется Министерством экономического развития и торговли.

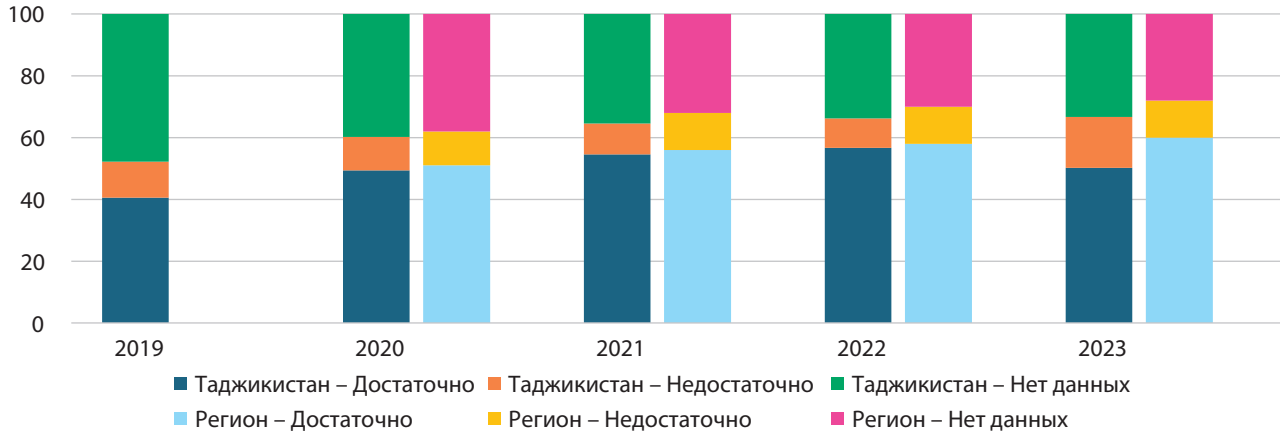
Ранее было установлено, что 201 глобальный показатель ЦУР применим к Таджикистану; в частности, показатели, относящиеся к ЦУР 14 («Сохранение морских экосистем»), не являются актуальными. Источники административных данных для мониторинга ЦУР, предоставляемые различными министерствами и другими ведомствами, составляют примерно 60 процентов от общего числа показателей. В апреле 2020 года[30] были опубликованы данные о том, что страна располагает статистическими возможностями для подготовки 87 показателей ЦУР. Рабочая группа по отражению показателей в национальных задачах (целях) в области устойчивого развития, состоящая из 21 члена, провела несколько заседаний до подготовки второго ДНО. Был составлен перечень из 168 показателей с указанием исходных (как правило, за 2015 год), последних (до 2022 года) и целевых значений. Целевые значения были взяты из Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (50 показателей) и основаны на региональных (выходящих за пределы Таджикистана) задачах (72) или задачах, установленных на национальном уровне (46).

На рисунке 1.1 представлена информация о доступности показателей ЦУР в Таджикистане по сравнению с подрегионом Северной и Центральной Азии,[31] согласно данным портала ООН по ЦУР в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Агентство по статистике сообщило, что в ноябре 2023 года национальный портал показателей ЦУР[32] не функционировал в полном объеме, что помешало проведению ежегодного обновления; по состоянию на январь 2024 года данные на портале относились к июню 2022 года. Агентство также отметило, что обновление данных для показателей ЦУР является трудоемким процессом и что в целом наблюдается недостаток надлежащим образом обработанных и доступных данных по окружающей среде.

Сквозные вопросы, включая средства реализации и партнерства

Пятая часть второго ДНО отведена под раздел о партнерстве в целях финансирования «зеленого» развития, что отражает значимость этой темы для Министерства экономического развития и торговли. В этом разделе рассматриваются глобальные тенденции и изменения в области «зеленого» финансирования, тенденции финансирования развития Таджикистана и привлечение финансовых средств от партнеров в области развития для реализации СРЭЭ. В обзоре прогнозируется, что для реализации НСР потребуется 118 миллиардов долларов США, которые в основном будут обеспечены за счет государственного бюджета (56,1 миллиарда долларов США или 47,5 процента) и частного сектора (54,7 миллиарда долларов США или 46,4 процента), и лишь небольшая часть будет предоставлена партнерами в области развития (7,3 миллиарда долларов США или 6,2 процента). Однако финансирование Программы среднесрочного развития на 2016–2020 годы оказалось ниже ожидаемого уровня, что в основном объясняется привлечением лишь 54,4 процента изначально предполагавшегося объема средств частного сектора. В заключение в ДНО содержится рекомендация стимулировать «зеленое» финансирование и привлекать институциональных инвесторов (см. также вставку 1.1.).

Рисунок 1.1: Доступность показателей ЦУР в Таджикистане и в Северной и Центральной Азии, 2019–2023 годы, в процентах



Источники: Добровольный национальный обзор 2023 года и портал ООН по ЦУР в Азиатско-Тихоокеанском регионе (дата обновления: 29 ноября 2023 года) (https://data.unescap.org/data-analysis/sdg-data-availability, дата обращения: 3 января 2024 года).

Примечания: «Регион» – Кавказ, Центральная Азия и Российская Федерация; «Достаточно» – 2 точки данных; «Недостаточно» – 1 точка данных.

30 UNDP (n.d.). UNSD-FCDO (2018).

31 К подрегиону Северной и Центральной Азии относятся девять государств-членов: Армения, Азербайджан, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Российская Федерация, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. www.unescap.org/subregional-office/north-central-asia.

32 https://tajstat.github.io/sdg-site-tajikistan/tg/, дата обращения: 3 января 2024 года.

Под эгидой Совета национального развития была создана рабочая группа по финансированию НСР и достижения ЦУР в дополнение к существующим 13 межведомственным рабочим группам. Основная функция новой группы заключается в координации усилий по привлечению ресурсов.[33]

Во втором ДНО признается важность партнерских отношений с частным сектором, в том числе в рамках государственно-частных партнерств, и гражданским обществом, а также с партнерами в области развития. Однако описание таких партнерств сосредоточено на финансовых вкладах. В ДНО признается, что опыт страны в области государственно-частного партнерства был неоднозначным, в том числе в части распределения крупных инфраструктурных проектов без проведения конкурсных процедур. Партнеры в области развития продолжают изучать гибридные модели государственно-частного партнерства и методики смешанного финансирования.

Вставка 1.1: Инициатива «Пояс и путь» в Таджикистане

Таджикистан участвует в китайской инициативе «Пояс и путь» с самого начала, с 2013 года. Иногда бывает сложно провести грань между инициативой «Пояс и путь» и другими прямыми инвестициями Китая в Таджикистане, однако анализ 44 реализованных и запланированных в рамках этой инициативы или связанных с ней проектов показал, что стоимость отдельных проектов, по имеющимся данным, достигает 3,2 миллиарда долларов США, хотя стоимость многих проектов в десять раз меньше. Шестнадцать проектов (36 процентов) относятся к железнодорожному и автомобильному сообщению.

Одним из примеров проекта в сфере развития железнодорожной инфраструктуры является железная дорога Душанбе–Бохтар, участок Вахдат–Явон которой был построен в 2014–2016 годах, причем большая часть финансирования в размере 72 миллионов долларов США была предоставлена Экспортно-импортным банком Китая. Бохтар – административный центр Хатлонской области (*вилоята*) в южной части Таджикистана. Благодаря развитию автодорожной инфраструктуры в рамках инициативы «Пояс и путь» время в пути по некоторым маршрутам значительно сократилось. Одним из первых проектов в рамках инициативы был проект по модернизации приграничной автомобильной дороги Душанбе–Узбекистан (2016–2020 годы) общей стоимостью 105,9 миллиона долларов США, который был в основном совместно профинансирован Азиатским банком инфраструктурных инвестиций (26 процентов) и Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) (59 процентов).

Вторая фаза строительства теплоэлектроцентрали «Душанбе-2», завершенная в рамках инициативы «Пояс и путь», является более противоречивым проектом. Электростанция обеспечивает значительную часть столицы электроэнергией, но также потребляет большую часть добываемого в стране угля, что привело к увеличению объемов добычи. Сообщается, что строительство этого объекта привело к увеличению загрязнения воздуха, в связи с чем возникли вопросы об эффективности фильтрации выбросов, а также о запыленности в окрестностях площадки. Стоимость строительства была возмещена за счет предоставления строительной компании лицензии на добычу золота. Существуют опасения по поводу прозрачности такой схемы, налоговых льгот и управления долгом.

На начало 2022 года долговые обязательства Таджикистана перед международными кредиторами составляла 3,3 миллиарда долларов США, из которых 60 процентов приходилось на Экспортно-импортный банк Китая и 15 процентов – на еврооблигации. Другими крупными кредиторами являются Всемирный банк, Азиатский банк развития (АБР), Международный валютный фонд и Исламский банк развития.

При реализации крупных инфраструктурных проектов в Таджикистане необходимо принимать во внимание долгосрочные воздействия, учитывая важность страны как очага биоразнообразия, а также ее уязвимость и чувствительность к изменению климата. Прозрачность и распределение выгод повысят степень общественного признания и снизят социально-экономические риски и напряженность. Условием для осуществления всех крупных проектов в области развития должна быть строгая ОВОС (или СЭО для формирования более широкой стратегической перспективы), а также проведение консультаций на ранних этапах и участие общественности.

Источники: (дата обращения ко всем источникам: 9 января 2024 года): Портал «Пояс и путь». Mardell (n.d.). CEE Bankwatch Network (2018). Asia-Plus (2021). Eurasianet (2014). Eurasianet (2018). Eurasianet (2022). CABAR.asia (2021a). Экологическая сеть «Зой» (2019).

Повышение уровня осведомленности о ЦУР

В первом ДНО, опубликованном в 2017 году, уже отмечалась необходимость более активного участия и вовлечения гражданского общества в реализацию НСР и достижение ЦУР. В первом ДНО предлагался целенаправленный подход к повышению осведомленности общества посредством определенных сообщений с особым акцентом на молодежь. Однако во втором ДНО говорилось лишь о необходимости более активного развития экологического образования и повышения уровня информированности населения, при этом не сообщалось о каких-либо достигнутых успехах.

Слаженность политики в интересах устойчивого развития

Что касается ЦУР 17 («Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития») и ее задачи 17.14 («Сделать более последовательной политику по обеспечению устойчивого развития»), то показатель 17.14.1 относится к международному уровню и не используется Таджикистаном:

[33] ЭСКАТО (2021).

«число стран, в которых созданы механизмы для повышения согласованности политики в области устойчивого развития». На сегодняшний день данные по Таджикистану отсутствуют.[34]

Согласно международной методике оценки показателя 17.14.1,[35] правительствам стран рекомендуется сформировать группу заинтересованных сторон для проведения самооценки по восьми темам. Краткий анализ таблицы оценки, включенной в методологию, показывает, что Таджикистан может получить умеренную оценку. Политические обязательства закреплены на организационном уровне с помощью ряда мер, а долгосрочные цели, выходящие за рамки текущего избирательного цикла, включены в национальные стратегии, хотя отсутствуют дополнительные конкретные механизмы в виде омбудсмена по делам будущих поколений и других механизмов стратегической оценки воздействия. Межведомственная и межотраслевая координация налажена хорошо и действует активно, и в принципе с заинтересованными сторонами проводятся консультации на ранних этапах разработки нормативно-правовых и стратегических документов (таких как планы и программы), хотя отсутствуют свидетельства того, что это имеет место на практике. Существует механизм оценки и решения вопросов, связанных с вкладом той или иной меры политики в устойчивое развитие в целом, хотя другие аспекты интеграции развиты не столь хорошо, например, возникают трудности с отслеживанием ЦУР и других показателей. Существуют механизмы для проведения консультаций и координации действий в рамках Правительства, по крайней мере на национальном уровне, и имеется система мониторинга и оценки для обеспечения согласованности политики в целях устойчивого развития. Наконец, существуют механизмы поддержки формирования программ в соответствии с ЦУР и другими задачами в области развития.

1.5 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Функции природоохранных органов на разных уровнях

Структура Комитета по охране окружающей среды при Правительстве представлена в таблице 1.2. Со времени третьего ОРЭД Таджикистана была проведена реорганизация комитета. В 2018 году комитет был признан уполномоченным государственным органом в области ОВОС (постановление Правительства № 341 2018 года). В начале 2020 года наиболее значительное изменение было сделано с передачей государственного учреждения «Особо охраняемые природные территории» из подчинения Агентства лесного хозяйства в подчинение Комитета по охране окружающей среды (постановление Правительства № 195 2020 года); затем в центральном аппарате комитета был создан сектор ООПТ с тремя дополнительными сотрудниками при соответствующем сокращением штата Агентства лесного хозяйства (постановление Правительства № 467 2020 года).

В 2021 году постановлением Правительства № 357 была пересмотрена структура комитета, в результате чего в центральный аппарат было принято еще 19 сотрудников, а общая численность штата, считая государственных служащих, увеличилась до 475 человек, что на 8 человек больше, чем на момент проведения третьего ОРЭД Таджикистана.[36] В целом, в системе комитета вместе с его подведомственными учреждениями работает более 3 000 сотрудников по всей стране. Помимо сотрудников центрального аппарата, государственными служащими, нанятыми на конкурсной основе, являются директора и заместители директоров подведомственных учреждений; остальные сотрудники, являющиеся обслуживающим персоналом, нанимаются на контрактной основе. По состоянию на ноябрь 2023 года среди должностей государственных служащих было 67 вакансий, поскольку заработная плата неконкурентоспособна по сравнению с частным сектором и даже с министерствами. В своих ежегодных отчетах, представляемых Правительству, комитет отмечает долю женщин среди кандидатов, успешно прошедших отбор на замещение должностей: например, в отчете за 2022 год сообщается, что 19 из 27 кандидатов, успешно прошедших отбор на замещение должностей административных государственных служащих в Агентстве по гидрометеорологии, были женщинами. Несмотря на усиление комитета, он сохранил статус комитета, а не министерства, поэтому рекомендация 1.4 третьего ОРЭД Таджикистана остается актуальной.

В рамках центрального аппарата комитета в 2021 году было расширено управление мониторинга, экологической политики, гидрометеорологии и кадастра за счет включения в его состав подразделений метеорологии и кадастра. Управление собирает информацию от других подразделений комитета, в том числе от подведомственных учреждений, и представляет вышестоящему руководству отчеты о выполнении нормативно-правовых актов, государственных стратегий и программ. С 1 января 2024 года внутренние отчеты составляются ежеквартально, но направляются Правительству два раза в год и ежегодно по мере необходимости. В состав управления входят семь сотрудников, причем управление также курирует деятельность Агентства по гидрометеорологии, для чего выделены два сотрудника. В 2021 году были приняты меры по усилению управления кадров, делопроизводства и контроля, его статус был повышен с уровня сектора до управления, а штат увеличен с четырех до девяти сотрудников. В настоящее время в круг его задач входят вопросы контроля документов и подотчетности.

---

34 https://unstats.un.org/sdgs/dataportal, дата обращения: 3 января 2024 года.

35 https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-17-14-01.pdf, дата обращения: 3 января 2024 года.

36 467 государственных служащих (без учета обслуживающего персонала), в том числе 41 в центральном аппарате, в период до 2018 года; затем 470 государственных служащих, в том числе 44 в центральном аппарате, до 2021 года; затем 475 сотрудников, в том числе 63 в центральном аппарате.

Таблица 1.2: Структура Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

Структура центрального аппарата комитета	***Схема управления комитета***	***Перечень организаций системы комитета***
• Руководство • Управление мониторинга, экологической политики, гидрометеорологии и кадастра • Управление кадров, делопроизводства и контроля • Управление планирования, бухгалтерии и финансов • Управление государственного контроля использования и охраны растительного и животного мира • Управление государственного контроля использования и охраны земли, общераспространенных полезных ископаемых и обращения с отходами • Управление государственного контроля использования и охраны водных ресурсов • Управление государственного контроля использования и охраны атмосферного воздуха • Отдел международных отношений и работы с экологическими конвенциями • Сектор особо охраняемых природных территорий • Сектор правового обеспечения	• Центральный аппарат (см. столбец слева) • Агентство по гидрометеорологии • Управление государственной экологической экспертизы • Главное управление охраны окружающей среды в Горно-Бадахшанской автономной области • Главное управление охраны окружающей среды в Хатлонской области • Главное управление охраны окружающей среды в Согдийской области • Главное управление охраны окружающей среды в городе Душанбе • Управление охраны окружающей среды в Кулябском регионе • Отделы и секторы по охране окружающей среды в городах и районах республиканского подчинения	**Некоммерческие организации** • Государственное учреждение «Особо охраняемые природные территории» • Государственное учреждение «Научно-исследовательская лаборатория охраны природы» • Государственное учреждение «Научно-исследовательский центр по охране водных ресурсов» • Государственное учреждение «Национальный центр действий по охране окружающей среды» • Государственное учреждение «Национальный центр исполнения Стокгольмской конвенции по стойким органическим загрязнителям» • Центр экологической информации, пропаганды и компьютерного программирования • Центр аналитического и диагностического контроля • Центр экологических норм, методологии и стандартизации • Национальный центр биоразнообразия и биобезопасности • Национальный центр защиты озонового слоя • Центр реализации инвестиционных проектов • Отдел строительных и ремонтных работ • Газета «Инсон ва табиат» («Человек и природа») • Журнал «Хифзи табиат» («Охрана природы») **Коммерческие организации** • Научно-производственное ГУП «Табиат» • ГУП «Сайду саёхат»

Существует четыре управления государственного контроля, которые выдают разрешения и осуществляют контроль проверок. Они не занимаются разработкой политики, но привлекаются к обсуждению вопросов разработки нормативных положений. Эти четыре управления работают совместно, реализуя комплексный подход, и осуществляют обмен данными. В каждом управлении работает около восьми сотрудников. Они взаимодействуют с Центром аналитического и диагностического контроля, который предоставляет лабораторные услуги на базе самого центра и в шести региональных лабораториях.

В управлении государственного контроля использования и охраны растительного и животного мира 8 сотрудников, еще около 60 сотрудников работают в подразделениях на уровне районов (*нохия*). К его полномочиям относится, например, выдача разрешений на рыбную ловлю и сбор растений. Управление государственного контроля использования и охраны земли, общераспространенных полезных ископаемых и обращения с отходами также имеет сотрудников в каждом из 68 районов (*нохий*). Управление выдает разрешения на образование, использование, уничтожение и удаление отходов. Однако утилизация медицинских отходов входит в компетенцию Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, хотя транспортировка таких отходов – нет. Управление также занимается вопросами, связанными с общераспространенными минералами, такими как песок и гравий, а также хранением хвостов добычи (опасных отходов).

В 2021 году управление государственного контроля использования и охраны водных ресурсов было значительно усилено: число штатных единиц увеличено с трех до семи. Управление отвечает за охрану и использование водных ресурсов, выдает специальные разрешения на водопользование, а с недавнего времени начало выдавать разрешения на бурение скважин и сброс сточных вод. Организационные механизмы в сфере водных ресурсов являются сложными: например, Агентство по гидрометеорологии контролирует количество и качество поверхностных вод, Главное управление геологии при Правительстве (Таджикгеология) отвечает за измерение уровня подземных вод, а Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ГСЭН) контролирует качество питьевой воды. Государственное учреждение «Научно-исследовательский центр по охране водных ресурсов», которое предоставляет услуги лабораторных исследований, сотрудничает с управлением государственного контроля по вопросам норм и правил. Министерство энергетики и водных ресурсов контролирует политику и координирует проекты в области охраны и использования водных ресурсов.

В управлении государственного контроля использования и охраны атмосферного воздуха семь сотрудников, оно взаимодействует с другими управлениями государственного контроля и управлением государственной экологической экспертизы. Кроме того, управление сотрудничает с Министерством транспорта, Службой ГСЭН, Министерством энергетики и водных ресурсов, а также с Государственным комитетом по инвестициям и управлению государственным имуществом в вопросах выдачи разрешений на выброс вредных веществ в атмосферу.

В состав нового сектора ООПТ входят руководитель сектора и один сотрудник. Сектор занимается вопросами политики и надзора, а входящее в систему комитета государственное учреждение «Особо охраняемые природные территории» контролирует управление ООПТ. Некоторые ключевые сотрудники данного сектора и государственного учреждения были переведены из Агентства лесного хозяйства. Сектор работает в основном с управлением государственного контроля использования и охраны растительного и животного мира и Национальным центром биоразнообразия и биобезопасности. Национальный центр обеспечивает научное консультирование и разрабатывает меры по осуществлению Национальной стратегии и плана действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия, за реализацию которых будет отвечать сектор ООПТ. С 2016 года штат государственного учреждения увеличился примерно на 45–50 человек, и в настоящее время по всей стране насчитывается 295–300 сотрудников.

Сектор правового обеспечения укомплектован руководителем и одним сотрудником, причем руководитель был принят на работу в ноябре 2023 года. Сектор редактирует нормативные акты, инициированные профильными управлениями комитета, проводит проверку их соответствия требованиям и направляет их на рассмотрение в соответствующие министерства. Сектор также обеспечивает юридическую помощь и консультационные услуги по вопросам трудовых отношений, не связанным с охраной окружающей среды.

Крупнейшим учреждением в ведении комитета является Агентство по гидрометеорологии, в котором насчитывается 755 сотрудников, из которых 64 являются государственными служащими. Агентство теряет сотрудников из-за слишком низких зарплат для профессиональных научных работников, владеющих иностранными языками, которые без труда могут найти более высокооплачиваемую работу, например, у партнеров в области развития. Агентство составляет прогнозы погоды, предупреждает о стихийных бедствиях и ведет наблюдение за климатом, состоянием окружающей среды и уровнем поверхностных вод. В системе агентства три региональных отделения, оно взаимодействует с управлением мониторинга, экологической политики, гидрометеорологии и кадастра и управлением планирования, бухгалтерии и финансов центрального аппарата Комитета по охране окружающей среды. Составляемые агентством прогнозы погоды ежедневно рассылаются по всем государственным структурам, а в случае прогнозирования чрезвычайных ситуаций агентство взаимодействует с Комитетом по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне, а также с регионами (*джамоатами и вилоятами*). Весной и летом агентство проводит совместную работу с Министерством сельского хозяйства по подготовке прогнозов в области сельского хозяйства. Кроме того, агентство сотрудничает с Национальной академией наук по научным вопросам.

Руководители Центра экологической информации, пропаганды и компьютерного программирования, а также Центра стандартизации, методологии и экологических норм занимают свои должности на протяжении многих лет, обеспечивая организационную преемственность и сохраняя интеллектуальный потенциал. В центре информации имеется 12 штатных должностей, однако по состоянию на ноябрь 2023 года в нем работало лишь 5 сотрудников, поскольку низкий уровень заработной платы не привлекал новых сотрудников. Центр взаимодействует со всеми подразделениями Комитета и с районными управлениями. В центре информации работают сотрудники, занимающиеся информационно-просветительской деятельностью, как в Душанбе, так и в регионах. Каждые полгода выходит сборник пресс-релизов, а также ведется сотрудничество с телекомпаниями по подготовке выходящих раз в две недели экологических передач на телевидении. В центре стандартизации три подразделения, каждое из которых насчитывает шесть человек, занимающихся вопросами стандартизации и экологических норм совместно с Агентством по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве, Службой ГСЭН и профильными министерствами. Из-за нехватки средств организации с трудом удается публиковать результаты своей работы. При разработке центром методики или рекомендаций председатель комитета представляет их экологическому научно-техническому совету. Руководитель Центра стандартизации, методологии и экологических норм выполняет функции секретаря этого совета, заседания которого обычно проходят раз в квартал.

В штате управления государственной экологической экспертизы девять единиц, из которых две были вакантными по состоянию на ноябрь 2023 года. Управление взаимодействует с четырьмя управлениями государственного контроля и с Центром аналитического и диагностического контроля. Экологическая экспертиза проводится на областном уровне, а не на уровне районов. Управление обеспечивает проведение единой политики в области государственной экологической экспертизы и получает документацию, подготовленную на областном уровне.

Функции отраслевых министерств, отвечающих за вопросы окружающей среды и устойчивого развития

Многие министерства и другие органы при Правительстве осуществляют функции, связанные с охраной окружающей среды. В данном разделе основное внимание уделяется наиболее актуальным изменениям с 2016 года. Не было отмечено изменений в отношении Министерства сельского хозяйства, Министерства промышленности и новых технологий, Министерства образования и науки и Министерства внутренних дел, включая экологическую милицию.

В рамках системы Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Служба ГСЭН сотрудничает с Комитетом по охране окружающей среды в области государственного контроля, мониторинга опасных отходов, качества питьевой води и воды для купания, а также других экологических факторов, влияющих на здоровье населения. В 2017 году бывшая Служба ГСЭН была включена в состав более крупной Службы государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения (постановление Правительства № 597), а в 2020 году вновь выделена в отдельную Службу ГСЭН (постановление Правительства № 272). Помимо 36 штатных единиц в центральном аппарате, включая лабораторию, служба располагает 72 центрами государственного эпидемиологического надзора на уровне *вилоятов и нохий*. Служба собирает квартальные отчеты от своих подразделений, которые она направляет в министерство и, тем самым, в Правительство, а также, при необходимости, в Агентство по статистике. Кроме того, служба собирает еженедельные данные об инфекционных заболеваниях. Служба ведет базу данных, однако в вопросах статистического обслуживания и публикации информации полагается на министерство.

Агентство лесного хозяйства при Правительстве отвечает за вопросы лесного хозяйства и охоты, при этом в 2020 году его полномочия по управлению ООПТ были переданы Комитету по охране окружающей среды. В центральном аппарате агентства насчитывается 37 сотрудников и технический персонал. Агентство курирует 42 лесохозяйственных предприятия, расположенных в различных регионах, 5 региональных лесопитомников, государственное учреждение «Научно-исследовательский институт лесного хозяйства», Государственную инспекцию леса и охоты (которая проверяет только леса, находящиеся в ведении агентства) и два ГУП: центр проектов и «Таджикская лесоустроительная группа». Агентство лесного хозяйства представляет квартальные отчеты в Агентство по статистике. Агентство лесного хозяйства взаимодействует с Комитетом по охране окружающей среды (управление государственного контроля использования и охраны растительного и животного мира; сектор ООПТ; Национальный центр биоразнообразия и биобезопасности; Центр экологической информации, пропаганды и компьютерного программирования; Центр реализации инвестиционных проектов), Национальной академией наук, а также с охотничьими клубами и хозяйствами по вопросам квот на охоту и вырубку леса в соответствующих случаях. Агентство лесного хозяйства осуществляет управление тринадцатью ООПТ более низкого уровня.

В рамках Министерства энергетики и водных ресурсов реформа водного сектора и применение Водного кодекса привели к организационным изменениям. Было создано пять организаций по управлению бассейнами (или управлений водных ресурсов) (постановление Правительства № 197 2020 года), на которые возложена задача внедрения КУВР; для привлечения заинтересованных сторон и выработки рекомендаций были созданы бассейновые советы по водным ресурсам. Ожидается, что в 2024 году будет создан Национальный водный совет, а также планируется формирование в министерстве управления по питьевому водоснабжению и санитарии. В настоящее время регулирование последних указанных функций возложено на органы водохозяйственного управления и коммунальных служб, что приводит к объединению функций снабжения и регулирования. В 2021 году создана Служба государственного энергетического надзора (постановление Правительства № 441 2021 года), заменившая прежнюю Государственную службу по надзору в области энергетики. В 2016 году в состав отдельного Агентства мелиорации и ирригации при Правительстве был добавлен отдел поддержки ассоциаций водопользователей (постановление Правительства № 294).

В 2017 году был обновлен Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне при Правительстве, численность его штата была увеличена примерно на 10 процентов (постановление Правительства № 547). За период, прошедший после третьего ОРЭД Таджикистана, был создан Центр управления кризисными ситуациями. Комитет получает прогнозы погоды и предупреждения об экстремальных погодных явлениях от Агентства по гидрометеорологии и нацелен на более тесное сотрудничество с агентством, в том числе в плане увеличения периодичности предоставления прогнозов.

В составе Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан действует управление статистики сельского хозяйства и охраны окружающей среды, в котором непосредственно работают семь сотрудников, а еще семь специалистов заняты в управлении обработки данных. Управление представляет информацию в Министерство экономического развития и торговли через управление методологии и классификации агентства (в состав которого входят четыре сотрудника). Управление пока что не занимается показателями «зеленой» экономики, которые включены в СРЭЭ; управление направляет данные в министерство, которое затем самостоятельно рассчитывает эти показатели. Агентство по статистике получает данные по окружающей среде как по горизонтальному каналу от Комитета по охране окружающей среды, так и по вертикальному каналу от 68 районных структур (*нохий*) через 4 основных областных подразделения. Агентство не имеет прямого доступа к базам данных комитета.

Как отмечалось в предыдущем разделе, Министерство экономического развития и торговли является ключевым участником процесса перехода страны к устойчивому развитию. Министерство также является уполномоченным органом по вопросам «зеленой» экономики, отвечающим за разработку, координацию и реализацию государственной политики в области развития цифровой и «зеленой» экономики в стране. Его деятельность была усилена благодаря созданию управления развития цифровой экономики (постановление Правительства № 627 2020 года).

В 2022 году Агентство по ядерной и радиационной безопасности при Академии наук было преобразовано в Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук с расширенными полномочиями (постановление Правительства № 509 2022 года).

В Комитете по архитектуре и строительству работает более 1 100 сотрудников, включая архитекторов, из которых 56 являются государственными служащими. Комитет планирует создать лабораторию при государственном унитарном предприятии «Научно-исследовательский институт строительства и архитектуры», чтобы иметь возможность оценивать уровень энергоэффективности зданий, что представляет собой новое направление деятельности комитета. Кроме того, ведется работа по обновлению строительных регламентов.

Вертикальная координация

На региональном уровне (включая город Душанбе) и в каждой из 68 *нохий* страны действуют управления охраны окружающей среды Комитета по охране окружающей среды, в которых насчитывается от одного до пяти работников в зависимости от размера *нохии*. Такая структура присутствует не во всех государственных органах; например, в Министерстве энергетики и водных ресурсов такой структуры нет.

Экологические проверки проводятся на разных административных уровнях в зависимости от категории опасности, причем самая высокая категория рассматривается на национальном уровне, а самая низкая – на уровне *нохий*. Комитет по охране окружающей среды контролирует качество проверок. В региональных управлениях есть юристы, которые занимаются вопросами привлечения к ответственности в случаях несоблюдения требований законодательства.

Главное управление по охране окружающей среды города Душанбе осуществляет мониторинг и контроль за состоянием воды и воздуха, а Комитет по охране окружающей среды занимается вопросами лицензирования и предоставляет экспертные заключения. Утилизацией отходов в различных районах Душанбе занимаются специализированные компании. В управлении имеется четыре подразделения *нохий*, каждое из которых состоит из четырех–пяти человек, включая руководителя и четырех специалистов. Сотрудники управления и подразделения проводят еженедельные совещания. В управлении также работают специализированные инспекторы, занимающиеся, например, вопросами сточных вод, растительного и животного мира, вырубки деревьев и загрязнения воздуха; кроме того, в штате имеется юрист, отвечающий за взаимодействие с Генеральной прокуратурой. Отдел милиции по вопросам экологии, состоящий из 25 сотрудников автомобильной инспекции, обеспечивает соблюдение законодательства в сфере загрязнения воздуха, перевозки грузов и утилизации отходов, оставленных на дорогах.

Управление находится в ведении как администрации города Душанбе, так и Комитета по охране окружающей среды, и подчиняется председателю комитета, который выделяет бюджетные средства для управления. Квартальный график проверок согласовывается городскими властями и комитетом. Управление сотрудничает с Министерством энергетики и водных ресурсов и Комитетом по архитектуре и строительству, а также с прокурорами на городском уровне и уровне *нохий*. Управление по мере необходимости проводит общественные слушания по вопросам экологической обстановки, занимается информационно-просветительской работой и организует мероприятия в школах и для широкой общественности.

Отдельные ООПТ находятся в ведении государственного учреждения «Особо охраняемые природные территории» и ежемесячно отчитываются перед Комитетом по охране окружающей среды, но также взаимодействуют с местными управлениями по охране окружающей среды *нохий*. При проведении обследований ООПТ сотрудничают с Агентством лесного хозяйства, Комитетом по охране окружающей среды (в том числе с Центром аналитического и диагностического контроля) и Национальной академией наук. Бюджет формируется за счет средств комитета и государственного учреждения, а также за счет средств партнеров в области развития и в меньшей степени за счет сборов, например, от экологического туризма. По состоянию на ноябрь 2023 года администрация биосферного заповедника «Ромит» занималась разработкой пятилетнего плана управления на 2023–2027 годы; этот план должен был быть утвержден комитетом. Численность персонала заповедника увеличивается (в 2023 году планируется принять еще 4 сотрудника, в результате чего их общее число достигнет 32 человек), равно как и объем бюджета.

Горизонтальная координация

Правительство создало ряд органов горизонтальной координации, и участие комитета в работе этих органов расширилось со времени подготовки третьего ОРЭД Таджикистана. Например, первый заместитель председателя комитета был включен в состав Координационного совета по безопасности пищевых продуктов (постановление Правительства № 361 2018 года).

В 2020 году был создан Национальный совет по развитию промышленности, в состав которого вошел заместитель председателя комитета (постановление Правительства № 476). В 2021 году Правительство вновь учредило Межведомственную комиссию по экологическому образованию населения (постановление Правительства № 442). В 2022 году возобновила свою работу Комиссия по химической безопасности, которая собирается два раза в год под руководством ее председателя, а Комитет по охране окружающей среды обеспечивает техническую поддержку (постановление Правительства № 513). Межведомственного органа по охране воздуха в стране нет.

Координационный совет по лицензированию возглавляет первый заместитель Премьер-министра; в его состав входит председатель Комитета по охране окружающей среды. Координационный совет проводит ежегодные заседания и утверждает план проверок на предстоящий год. Он также проводит внеочередные заседания для утверждения мораториев. В Генеральной прокуратуре существует подразделение, которое осуществляет мониторинг проверок и контроль за выполнением плановых проверок. Результаты этой работы представляются Правительству и обсуждаются на заседаниях Координационного совета.

Межведомственный статистический совет, в состав которого входят заместители министров, проводит заседания не реже двух раз в год, имеет подгруппы по различным темам и недавно проработал вопросы статистики сельского хозяйства.

Подготовка и переподготовка государственных служащих по вопросам охраны окружающей среды и «зеленой» экономики

Пять университетов предлагают соответствующее образование для государственных служащих, поступающих на работу в Комитет по охране окружающей среды. У комитета также имеются договоренности с университетами о проведении стажировок. Хотя требования к профессиональной подготовке государственных служащих отсутствуют, комитет организует обучение как в своем центральном аппарате, так и в региональных подразделениях *нохий*. Например, руководство центрального аппарата организует еженедельные тематические семинары продолжительностью полтора часа, в частности по вопросам процедур для младших и новых сотрудников. Кроме того, новые сотрудники проходят трехмесячную стажировку под руководством наставника, который в конце этого периода представляет отчет с рекомендацией по подбору соответствующих рабочих задач для нового сотрудника.

Институт государственного управления дает рекомендации по проведению семинаров в комитете. Ежегодно институт публикует перечень курсов и периодически приглашает сотрудников комитета вести курсы для государственных служащих других учреждений. Кроме того, государственные служащие, работающие в комитете, приглашаются для прохождения обучения в институте, которое обычно проводится раз в три года; например, руководитель управления кадров, делопроизводства и контроля прослушал пятидневный курс по новому законодательству в области кадровых ресурсов. В целом, профессиональная подготовка зависит от потребностей, и в среднем государственные служащие посещают примерно одно учебное мероприятие в год, включая учебные поездки за рубеж и другие мероприятия, организуемые партнерами в области развития. В рамках комитета нет возможностей для изучения английского языка, и присутствует желание организовать такое обучение сотрудников в будущем.

В Главном управлении по охране окружающей среды города Душанбе обучение персонала включает в себя проведение семинаров старшими сотрудниками один или два раза в месяц, а инспекторы проходят однодневные курсы обучения, организуемые комитетом ежеквартально. Руководитель управления должен проходить аттестацию два раза в год. В Агентстве лесного хозяйства сотрудники проходят курсы обучения, организуемые партнерами в области развития, при этом сотрудники центрального аппарата должны регулярно проходить аттестацию.

1.6 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Информация о нормативно-правовых актах доступна на нескольких платформах, в частности на информационном правовом Интернет-портале; однако информацию о стандартах получить сложно. Гражданский кодекс был дополнен положением о праве на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду. Возобновлена работа по подготовке экологического кодекса, который будет включать в себя давно ожидаемые положения по охране окружающей среды, в том числе по СЭО. Поскольку экологический кодекс все еще находится в стадии разработки, выполнение соответствующей рекомендации 1.1 (a) третьего ОРЭД Таджикистана, касающейся согласованности и полноты законодательства, продолжается.

Вместе с тем была усовершенствована и укреплена нормативно-правовая база по целому ряду направлений, таких как управление водными ресурсами, ОВОС, выдача разрешений, сейсмическая безопасность, защита растений, ГМО, генетические ресурсы и органическое сельское хозяйство. Некоторые вопросы по-прежнему требуют внимания, в том числе СЭО, охрана воздуха, почвы и животного мира, управление отходами и лесное хозяйство. Вопросы охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата необходимо глубже интегрировать в отраслевое законодательство. Достигнут определенный прогресс в разработке экологических и санитарных норм в отношении медицинских отходов, качества атмосферного воздуха (хотя перечень подпадающих под них веществ является чрезмерно широким и непрактичным) и безопасности игрушек, хотя многие стандарты советских времен продолжают действовать.

Было принято новое законодательство, определяющее основу для разработки политики и формирования программ. Министерство экономического развития и торговли играет ключевую роль в рассмотрении и мониторинге программных документов, повышении их согласованности и интеграции ЦУР и принципов устойчивого развития и «зеленой» экономики. Комитет по охране окружающей среды разработал и реализует целый ряд стратегий и программ, в том числе в области изменения климата, ледников и экологического образовании, и, по имеющимся данным, их осуществление идет успешно. Однако некоторые ключевые документы, в том числе касающиеся адаптации к изменению климата и биоразнообразия, до сих пор не приняты. Комитет готовит подробные отчеты о своей деятельности, однако большинство из них предназначено исключительно для внутреннего пользования.

В дополнение к работе комитета к ключевым стратегиям относятся реформа водного сектора, реализация которой уверенно продвигается вперед, а также стратегия по снижению риска стихийных бедствий. Информация о местных экологических программах не была получена. Министерство экономического развития и торговли также играет ключевую роль в реализации НСР и совместно с комитетом координирует осуществление СРЭЭ. Эти документы в сочетании с координирующей ролью министерства создают надежную основу для формирования программ и планирования в области устойчивого развития. Однако как НСР, так и Концепция развития угольной отрасли предусматривают значительное наращивание добычи угля, что несовместимо с принципами устойчивого развития.

Многие отраслевые программы включают в себя мероприятия, связанные с охраной окружающей среды и изменением климата, в том числе в секторах сельского хозяйства, транспорта, туризма и здравоохранения. Несмотря на прогресс в обеспечении необходимых финансовых ресурсов при принятии новых стратегических документов, многие из них принимаются с призывом к министерствам и ведомствам, ответственным за их реализацию, привлекать ресурсы, чего они, возможно, не смогут сделать. Это может привести к несогласованности политики, поскольку то, что могло бы стать целостной политикой, реализуется лишь частично.

Некоторые заинтересованные стороны убеждены, что Правительство разрабатывает слишком много программ, не обеспечивая их необходимым финансированием, и испытывает трудности с привлечением средств, особенно со стороны частного сектора. Учитывая сохраняющиеся проблемы с финансированием осуществления программ и отсутствие прозрачности в отношении их осуществления, а также отсутствие прогресса во внедрении механизма СЭО, рекомендации 1.2 (a), (b) и (d) третьего ОРЭД Таджикистана остаются невыполненными. Вместе с тем, глава о СЭО была подготовлена для включения в проект экологического кодекса.

Сформирована структура осуществления, последующей деятельности и обзора достижения ЦУР, при этом обеспечивается активное участие политиков и действенная координация, особенно в рамках межведомственной рабочей группы по экологии, чрезвычайным ситуациям и изменению климата. Участники группы продемонстрировали интерес к продвижению устойчивого развития. Особенно впечатляют подробные и открытые ДНО, а также участие неправительственных структур в подготовке второго ДНО. Таджикистан добился значительного прогресса в отражении показателей ЦУР в национальных задачах (целях) в области устойчивого развития и подготовке данных, однако ограниченность ресурсов не позволяет обеспечить наличие значений показателей. Вопрос финансирования остается проблемным, хотя заинтересованные стороны продолжат поиск решений. При этом в деле повышения осведомленности прогресс был незначительным. Работа по приведению НСР в соответствие с ЦУР идет полным ходом, что означает, что соответствующая рекомендация 1.3 (b) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена.

Что касается организационной структуры, то Комитет по охране окружающей среды по-прежнему имеет статус комитета, что ограничивает его влияние в Правительстве и снижает его привлекательность как работодателя. И это несмотря на дальнейшее усиление комитета, который располагает многочисленным штатом сотрудников в центральном аппарате и подведомственных учреждениях. Передача полномочий по управлению ООПТ от Агентства лесного хозяйства Комитету по охране окружающей среды успешно завершена. Комитет нашел инновационные способы организации профессиональной подготовки персонала при ограниченных ресурсах, что позволило добиться прогресса в выполнении рекомендации 1.6 третьего ОРЭД Таджикистана. Однако отсутствие подготовки по вопросам окружающей среды для государственных служащих в отраслевых министерствах означает, что рекомендация 1.7 по-прежнему не выполнена.

В рамках комитета наблюдается готовность к сотрудничеству, выходя за пределы организационных структур, хотя и с некоторыми бюрократическими ограничениями. Более широкое использование программного обеспечения для обмена личными сообщениями может способствовать развитию неформальных сетей. Наблюдается положительная тенденция к расширению представительства комитета в межведомственных координационных органах. Организационные механизмы в сфере водных ресурсов отличаются особой сложностью, однако благодаря проводимой реформе водного сектора возможно их упрощение.

В целом темпы организационных преобразований являются умеренными. Однако некоторые изменения были недостаточно продуманы, например, слияние Службы ГСЭН с другими ведомствами в 2017 году, за которым через три года последовало ее выделение в отдельное ведомство. Обмен данными между различными организациями и ведомствами также по-прежнему сопряжен с трудностями.

Выводы и рекомендации

Доработка и укрепление нормативно-правовой базы

Задержка с доработкой и принятием экологического кодекса сдерживает развитие нормативно-правовой базы в сфере охраны окружающей среды. Законодательство в области охраны воздуха, почвы и животного мира, обращения с отходами и лесного хозяйства не пересматривалось в течение последних 10–20 лет и считается устаревшим. Закон 2007 года «Об общественных объединениях» скорее сдерживает, чем способствует развитию гражданского общества. Многие экологические нормы были приняты еще в советское время, а некоторые вообще отсутствуют. Отраслевое законодательство можно укрепить за счет включения в него положений, касающихся вопросов охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата.

Рекомендация 1.1:

Правительству следует:

(a) Проанализировать действующее законодательство и, при необходимости, подготовить новую редакцию нормативно-правовых актов по охране воздуха, почвы и животного мира, по обращению с отходами и лесному хозяйству;

(b) Содействовать завершению разработки и принятию экологического кодекса, включая положения о стратегической экологической оценке;

(c) Подготовить поправку к Закону «Об общественных объединениях» в целях содействия развитию гражданского общества;

(d) Обновить экологические нормы для всех компонентов окружающей среды с учетом возможностей по контролю за их применением.

Дальнейшая оптимизация процесса формирования программ и повышение его прозрачности

Несмотря на достигнутый прогресс, необходимое финансирование для реализации программ и планов действий в области охраны окружающей среды и устойчивого развития не всегда имеется в наличии. Отчеты о ходе выполнения не доводятся до сведения общественности, в интересах которой Комитет по охране окружающей среды осуществляет эту деятельность. Информации о результатах реализации стратегических документов недостаточно, а отчетность о значениях показателей носит ограниченный характер, что затрудняет обеспечение постоянного совершенствования и повышения эффективности реализуемых стратегий. Отсутствуют некоторые ключевые стратегические документы, в том числе в тех областях, которые могли бы привлечь инвестиции

или поддержку со стороны партнеров в области развития. Например, несмотря на то что Программа развития лесного сектора на 2022–2026 годы и соответствующий план действий были приняты в 2022 году, в стране отсутствует долгосрочная стратегия развития лесного хозяйства. Консультации с представителями гражданского общества на этапе подготовки таких документов повысят их качество и согласованность.

Рекомендация 1.2:

Правительству следует:

(a) Обеспечить выделение финансовых ресурсов на реализацию программ и планов действий, связанных с вопросами охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата, уже на этапе их принятия;

(b) Обеспечить Министерство экономического развития и торговли и Агентство по статистике достаточными ресурсами для мониторинга хода выполнения ключевых стратегических документов и достижения Целей в области устойчивого развития;

(c) Принять национальную водную стратегию, включая программу по управлению сточными водами, а также пересмотренную стратегию в области лесного хозяйства.

Рекомендация 1.3:

Уполномоченному государственному органу по охране окружающей среды следует публиковать на своем веб-сайте подробные отчеты о ходе реализации стратегий, программ и планов в сфере охраны окружающей среды.

Повышение значимости вопросов охраны окружающей среды в деятельности Правительства

Продолжалось укрепление Комитета по охране окружающей среды, а численность его персонала увеличилась до уровня, сопоставимого с министерством. Однако, несмотря на межотраслевой характер деятельности по охране окружающей среды и ожидаемые серьезные воздействия изменения климата на энергетику, сельское хозяйство и другие ключевые секторы экономики, комитет по-прежнему не входит в основную структуру Правительства. Обучение государственных служащих за пределами комитета по вопросам окружающей среды и борьбы с изменением климата, а также создание неформальных связей между органами власти на национальном уровне по-прежнему недостаточно развиты.

Рекомендация 1.4:

Правительству следует:

(a) Предложить преобразовать Комитет по охране окружающей среды в министерство по вопросам борьбы с изменением климата и охраны окружающей среды;

(b) Обеспечить обучение всех государственных служащих по вопросам охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата;

(c) Содействовать развитию неформальных связей между государственными служащими уполномоченного государственного органа по охране окружающей среды и отраслевых министерств.

ГЛАВА 2
МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ

Фотография 2.1: Мост через реку Кафирниган в районе Гиссарского хребта



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

2.1 ВЫДАЧА РАЗРЕШЕНИЙ И ЛИЦЕНЗИЙ

Выдача комплексных разрешений

В законодательстве Таджикистана не предусмотрены комплексные разрешения, и о планах перехода к системе комплексных разрешений не сообщалось.

Выдача разрешений по отдельным компонентам окружающей среды

Разрешительная система регулирует деятельность посредством выдачи лицензий и разрешительных документов. Виды деятельности и работ, для которых требуется получение лицензии, сопряжены с более высокими рисками, например, обращение с опасными отходами и ОРВ. Готовность лицензиатов к осуществлению такой деятельности и работ должна определяться исходя из соблюдения ими установленных квалификационных требований и условий. Разрешительные документы включают в себя различные виды документов, дающие хозяйствующему субъекту право осуществлять соответствующую деятельность, работы или операции с определенными видами товаров, работ и услуг. К ним относятся разрешения, сертификаты, заключения, аттестаты, пропуски, свидетельства о регистрации и другие виды документов.

Закон 2023 года «О разрешительной системе» определяет исчерпывающий перечень разрешительных документов, связанных с атмосферным воздухом, водными ресурсами и отходами, а их выдача отнесена к исключительной компетенции Комитета по охране окружающей среды. Однако перечень не является исчерпывающим для всех видов разрешений. Например, он не охватывает разрешительные документы, выдаваемые Агентством лесного хозяйства или местными органами власти на забор воды из

подземных источников для индивидуального использования, поскольку эти документы выдаются на определенный срок и по месту использования природных ресурсов.

Законом 2011 года «О разрешительной системе» был введен единый порядок выдачи разрешительных документов, а Законом 2023 года «О разрешительной системе» этот порядок был унифицирован для лицензий и разрешительных документов. Разрешительные документы выдаются государственными органами на неограниченный срок, тогда как срок действия лицензий зависит от их вида и указывается в самой лицензии. До принятия нового законодательства требование о бессрочном действии документа на практике не соблюдалось последовательно. Например, разрешения на загрязнение окружающей среды выдавались на срок от трех до пяти лет. С декабря 2023 года они также выдаются на неограниченный срок. Одним из стимулов для этого изменения является то, что Законом 2023 года «О разрешительной системе» введена ежегодная плата за разрешения на загрязнение окружающей среды, установленная в размере двух показателей для расчетов.[37] Сроки рассмотрения и выдачи лицензий и разрешительных документов остаются неодинаковыми и определяются в соответствии с порядком выдачи конкретных видов документов. Следует отметить, что для определенных видов документов может отсутствовать установленный законом порядок оформления или четкие сроки принятия решений о выдаче или отказе в выдаче лицензий или разрешительных документов.

Аннулирование выданных лицензий и разрешительных документов возможно по решению суда, принятому на основании заявления регулирующего органа, или самим регулирующим органом в связи с неуплатой положенных сборов или неподписанием договора о добыче полезных ископаемых. Регулирующий орган может приостановить действие лицензии или разрешительного документа на срок до трех месяцев до подачи заявления в суд. Данная мера может применяться в случае выявления двух и более нарушений условий лицензии или разрешительного документа, а также квалификационных требований и условий. Помимо формальных оснований для принятия решения о приостановлении действия документа, регулирующий орган должен принимать такое решение, если это необходимо для предотвращения непосредственной угрозы жизни или здоровью населения, наступления техногенной катастрофы, причинения невосполнимого вреда окружающей среде, а предотвращение указанных обстоятельств другими способами невозможно.

Законом предусмотрено, что Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом обязан создать и вести единый государственный реестр лицензий и разрешительных документов. Данный реестр недавно находился в открытом доступе, но по состоянию на ноябрь 2023 года он отсутствует на веб-сайте комитета. В то же время, по данным Комитета по охране окружающей среды, каждый регулирующий орган ведет собственный реестр. Отсутствие единого государственного реестра затрудняет доступ общественности к данным о выданных лицензиях и разрешительных документах в отношении отдельных контролируемых субъектов и к обобщенной информации о них. Также отсутствуют возможности для участия общественности в действующих процедурах выдачи разрешительных документов и лицензий, в том числе в отношении окружающей среды.

Выбросы в атмосферный воздух

Хозяйствующим субъектам необходимо получать разрешения на выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения, при этом предусмотрен только один вид такого разрешения. Комитет по охране окружающей среды выдает разрешения, а его управление государственного контроля использования и охраны атмосферного воздуха отвечает за их оформление. В разрешениях на выбросы в атмосферный воздух указываются допустимые уровни выбросов загрязняющих веществ и устанавливаются условия их осуществления, включая меры по их сокращению. Нормативно-правовая база для определения условий выдачи разрешений на выбросы в атмосферу определены положениями Закона 2012 года «Об охране атмосферного воздуха», соответствующими нормативными актами и руководящими документами, принятыми в 1980-х и 1990-х годах.

Водные ресурсы

Для специального водопользования, включая забор воды, требуется разрешение, если оно осуществляется с использованием определенных технических средств, таких как насосы, водозаборные скважины и шахтные колодцы. Данные разрешения подразделяются на разрешения на специальное водопользование, выдаваемые для забора воды как из поверхностных, так и из подземных источников, и разрешения на бурение скважин, выдаваемые исключительно для забора воды из подземных источников. Комитет по охране окружающей среды выдает разрешения, а его управление государственного контроля использования и охраны водных ресурсов отвечает за их оформление. Местные органы исполнительной власти и органы самоуправления городов и поселков выдают разрешения на забор воды из подземных источников на своей территории для водопользования без последующего распределения через централизованные сети. Выдача таких разрешительных документов предусмотрена Водным кодексом 2020 года и не подпадает под действие Закона 2023 года «О разрешительной системе». База данных разрешений на водозабор, которую ведет комитет, не оцифрована и не подключена к национальной водной информационной системе, что препятствует эффективному планированию распределения водных ресурсов.

Комитет выдает разрешения на специальное водопользование на основании положений Водного кодекса, Порядка оформления, регистрации и выдачи разрешений на специальное водопользование (постановление Правительства № 485 2002 года), Инструкции о порядке согласования и выдачи разрешений на специальное водопользование (распоряжение Государственного комитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства № 485 2002 года) и Инструкции о порядке согласования и выдачи разрешений на специальное водопользование (распоряжение Государственного комитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства 2005 года). При выдаче разрешений на специальное водопользование необходимо указать условия водопользования, которые должны соблюдаться получателями таких разрешений.

37 Показатель для расчетов по состоянию на 2023 год составляет 68 сомони.

Сброс сточных вод

Для сброса промышленных, бытовых, дренажных и других сточных вод в водоемы требуется соответствующее разрешение. Комитет по охране окружающей среды и его управление государственного контроля использования и охраны водных ресурсов отвечают за обработку заявлений. Разрешения на сброс сточных вод устанавливают предельные допустимые значения загрязнения при сбросе сточных вод и условия их выполнения. Выдача таких разрешений регулируется положениями Закона «Об охране окружающей среды» 2011 года, Водного кодекса 2020 года, а также Правилами охраны поверхностных вод и Правилами охраны подземных вод (распоряжение председателя Комитета по охране окружающей природной среды № 03 2017 года).

Образование и удаление отходов

Для пяти видов деятельности по обращению с отходами требуются разрешения, включая определение допустимых объемов образования отходов, удаления и утилизации отходов, ввоза и вывоза отходов для повторного использования. Комитет по охране окружающей среды выдает разрешения, а его управление государственного контроля использования и охраны земли, общераспространенных полезных ископаемых и обращения с отходами отвечает за их оформление. Данный вид разрешительных документов включает в себя указание объемов и видов отходов, задействованных в рамках такой деятельности, а также условий обращения с ними, определенных в соответствии с требованиями Закона № 44 2002 года «Об отходах производства и потребления». Для обращения с опасными отходами также требуется лицензия, которая охватывает сбор, хранение и транспортировку, использование, обезвреживание и удаление таких отходов. Эти лицензии выдаются комитетом.

Леса

Лесной кодекс 2011 года регулирует выдачу разрешительных документов Агентством лесного хозяйства. Это касается лесного билета, который дает право на вырубку деревьев, заготовку сена, выпас скота, сбор дикорастущих продуктов питания, лекарственных плодов и растений, а также охотничьей путевки, дающей право на посещение определенного охотничьего хозяйства или рыболовного участка, расположенного на лесных землях.

Лицензирование

Озоноразрушающие вещества

В приложении 2 к постановлению Правительства № 376 2023 года приведен перечень регулируемых ОРВ. Для приобретения, продажи, использования, вторичной переработки и удаления ОРВ, включенных в приложения A, B, C, E и F к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, а также продуктов, содержащих эти вещества, требуется лицензия, которая охватывает следующие четыре вида деятельности:

- приобретение и продажа;
- использование, вторичная переработка и утилизация;
- уничтожение;
- установка, техническое обслуживание и ремонт оборудования, в котором используются ОРВ.

Кроме того, для ввоза ОРВ в Таджикистан требуется разрешение. Комитет по охране окружающей среды выдает лицензии, а его управление государственного контроля использования и охраны атмосферного воздуха отвечает за их оформление. При ввозе ОРВ импортер представляет в комитет следующие документы:

- заявление установленного образца на выдачу лицензии;
- указание страны, из которой ввозятся вещества;
- копии учредительных документов заявителя;
- справка организации или предприятия-поставщика с указанием количества веществ.

Животный и растительный мир

Лицензия требуется только для видов деятельности, связанных с использованием биологических видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Таджикистана. В остальных случаях Комитет по охране окружающей среды выдает разрешения на следующие виды деятельности:

- пользование объектами животного и растительного мира;
- пользование лесными ресурсами;
- ввоз объектов животного и растительного мира;
- вывоз объектов животного и растительного мира;
- вывоз охотничьих трофеев.

Использование недр, включая подземные воды и полезные ископаемые

Для ведения горнодобывающей деятельности требуется лицензия на следующие виды работ:

- разведка, оценка и геодезические исследования;
- сбор минералов, палеонтологических находок и образцов горных пород;
- добыча нефти и газа;

- добыча угля;
- использование недр;
- использование неметаллических полезных ископаемых;
- использование отходов добывающей промышленности.

Согласно отчету о реализации инициативы прозрачности в добывающих отраслях (ИПДО) в Республике Таджикистан за 2023 год, в период с 2019 по 2021 год было выдано 70 лицензий, в том числе 42 на добычу золота и серебра, 17 на добычу угля, 2 на добычу свинца, цинка и серебра, 2 на добычу нефти и газа, 2 на добычу кварца, 2 на добычу железа, 1 на добычу сурьмы, а также 2 на добычу неуказанных полезных ископаемых.

Правительство выдает такие лицензии либо напрямую от своего имени, либо через уполномоченное государственное ведомство, роль которого в период 2019–2021 годов выполняло Министерство промышленности и новых технологий.

Источники радиоактивного излучения

Деятельность, связанная с использованием источников радиоактивного излучения, требует наличия следующих четырех видов лицензий:

- деятельность, связанная с источниками ионизирующего излучения;
- обращении с радиоактивными отходами;
- ввоз, вывоз, производство, реализация, использование, транспортировка, переработка, а также временное и долгосрочное хранение радиоактивных веществ;
- использование ядерной энергии.

Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук является лицензирующим органом, выдающим все четыре вида лицензий.

2.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

С 2000-х годов активное развитие экономики Таджикистана, включая строительство крупнейшей Рогунской ГЭС, автомагистралей, предприятий по производству строительных материалов, разработку угольных месторождений и другие проекты, привело к необходимости применения в стране инструмента ОВОС. Это связано с тем, что многие из этих проектов рассчитаны на привлечение международных инвестиций от многосторонних банков развития (МБР), в том числе Всемирного банка, Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) и Азиатского банка развития (АБР), которые имеют собственные принципы деятельности и стандарты в области ОВОС.

В Таджикистане было предпринято несколько попыток установить на законодательном уровне национальные стандарты в области ОВОС. Первая попытка была предпринята в 2006 году на основании положений статей 25 и 26 об ОВОС Закона № 20 2003 года «Об экологической экспертизе». В 2012 году был принят новый вариант Закона «Об экологической экспертизе», в связи с чем была предпринята вторая попытка внедрить процедуру ОВОС на основе уточненных положений об ОВОС. В обоих случаях Правительство установило порядок организации и проведения ОВОС, а также определило перечни видов деятельности, к которым должна применяться ОВОС. Однако национальные стандарты, касающиеся процедуры ОВОС, в том числе участия общественности, на практике не применяются.

По состоянию на декабрь 2023 года третья попытка внедрения процедуры ОВОС опирается на нормативно-правовую базу, определенную Законом «Об оценке воздействия на окружающую среду» 2017 года и постановлением Правительства № 532 2018 года «О Порядке оценки воздействия на окружающую среду, классификации объектов оценки по категориям в зависимости от характера их воздействия на окружающую среду, а также критериях, определяющих категории опасности объектов планируемой деятельности для окружающей среды». На практике данная процедура пока не применяется, но действующее законодательство является более глубоко проработанным, чем законодательство об ОВОС, разработанное в 2006 и 2013–2014 годах.

Пробелы в регулировании и проблемы с осуществлением

По состоянию на декабрь 2023 года нормативно-правовая база для применения инструмента ОВОС, сформированная в 2017–2018 годах, является более детализированной в части таких элементов, как глоссарий; принципы ОВОС; компетенции Правительства, Комитета по охране окружающей среды и местных органов власти в отношении организации процесса ОВОС и осуществления процедуры ОВОС.

Однако в ней отсутствуют определения терминов «общественность» и «заинтересованная общественность», хотя термин «общественность» используется в Законе 2017 года и постановлении Правительства 2018 года. Участие общественности не входит в число принципов, на которые опирается инструмент ОВОС. Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» ограничивает участие общественности общественными объединениями, которые являются лишь одной из организационных форм создания некоммерческих организаций в Таджикистане наряду с фондами, религиозными организациями, ассоциациями (союзами) юридических лиц и некоммерческими кооперативами. Следовательно, остается неясным, какая часть общественности имеет право участвовать в процедуре ОВОС, а также кого из представителей общественности государственные органы и разработчики проектов должны информировать и привлекать к участию при проведении процедуры ОВОС в отношении конкретного проекта. В результате в законодательстве об ОВОС жители зон воздействия проектов даже не упоминаются в качестве лиц, которые затрагиваются

или могут быть затронуты предполагаемой деятельностью, и не существует явных установленных законом обязательств по их вовлечению в процесс участия общественности в ОВОС. Закон 2017 года предусматривает участие общественности в процедуре ОВОС для проектов, отнесенных к категории «А» или «Б».

Требования к процедуре организации и проведения ОВОС определены положениями как Закона 2017 года, так и постановления Правительства 2018 года. В них указаны следующие стадии:

- Стадия 1: Обзор и оценка состояния окружающей среды затрагиваемой территории, выполняемая с целью обоснования оптимального выбора соответствующего участка земли для размещения объекта.
- Стадия 2: Предварительная ОВОС, выполняемая при подготовке технико-экономического обоснования проектов и оформляемая в виде заявления об ОВОС.
- Стадия 3: Оценка воздействия, включая обоснование альтернативных вариантов, разработку плана (программы) управления охраной окружающей среды и подготовку отчета об ОВОС, а также разработку нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов сточных вод, образования, сбора и удаления отходов.
- Стадия 4: Послепроектный анализ, проводимый через год после ввода в эксплуатацию объекта и служащий основой для возможной корректировки планов (программ) управления охраной окружающей среды.

Среди этих стадий не указаны стадии предварительной оценки (скрининга) и определении круга задач, которые требуются в соответствии с международной практикой и для соблюдения международных стандартов Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция), а также Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо). Скрининг позволяет в более полной мере определить проекты, к которым применяется инструмент ОВОС, а определение круга задач позволяет сформулировать содержание проводимой ОВОС применительно к конкретному проекту.

Из названия постановления Правительства 2018 года следует, что в нем должны быть определены требования к организации четырех стадий данной процедуры. Фактически, 6 из 16 коротких пунктов основного текста подзаконного акта посвящены стадии предварительной ОВОС, а остальные 6 пунктов – стадии ОВОС. Ни в законе 2017 года, ни в постановлении Правительства 2018 года не предусмотрены требования к порядку осуществления стадий 1 и 4. Кроме того, некоторые положения сформулированы непоследовательно, например, в части отчета по ОВОС, в результате чего остается неясным, для каких проектов должны составляться такие отчеты.

Проекты подразделяются на четыре категории («А», «Б», «В» и «Г») в зависимости от применения ОВОС. В соответствии с требованиями Закона 2017 года для проектов категорий «А» и «Б» требуется как заявление о воздействии на окружающую среду, так и отчет по ОВОС, т. е. для них обязательным является выполнение стадии 3 данного порядка. Эти требования являются более гибкими для проектов категории «Б», хотя различие между требованиями к проектам категорий «А» и «Б» не сформулировано в законодательстве четко и точно, что предоставляет широкие полномочия управлению государственной экологической экспертизы Комитета по охране окружающей среды действовать по своему усмотрению при определении содержания и применимости определенных требований к конкретным проектам на непрозрачной основе в отсутствие процедур предварительной оценки и определения круга задач. Подготовка отчета по ОВОС не является обязательной для проектов категорий «В» и «Г», в отношении которых требуется лишь представление заявления о воздействии на окружающую среду. В статье 16(2) закона 2017 года определяется содержание этих заявлений исключительно в отношении проектов категории «В», при этом оно является расплывчатым и неясным. Соответственно, проблема широких полномочий управления государственной экологической экспертизы действовать по своему усмотрению касается также проектов категорий «В» и «Г».

Постановление Правительства 2018 года содержит перечни видов деятельности, относящихся к категориям «А», «Б», «В» и «Г». Учитывая, что Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» предусматривает участие общественных объединений в ОВОС только в отношении проектов категорий «А» и «Б», эти две категории должны охватывать все виды деятельности, включенные в приложение 1 к Орхусской конвенции. При этом перечни проектов категорий «А» и «Б» в совокупности не соответствуют минимальным требованиям Орхусской конвенции. Например, они распространяются на тепловые электростанции с подводимой тепловой мощностью 100 мегаватт (МВт) и более, тогда как требования Орхусской конвенции распространяются на тепловые электростанции с подводимой тепловой мощностью 50 МВт и более. Пороговые значения, установленные в рамках проектов для категорий «А» и «Б» в отношении полигонов отходов, очистных сооружений и линий электропередачи, также зачастую могут не соответствовать минимальным пороговым значениям, установленным в Приложении 1 к Орхусской конвенции.

Национальный контекст

В соответствии с национальным законодательством Таджикистана для проектов категорий «А» и «Б» предусмотрена обязательная полная процедура ОВОС. Соответственно, это означает, что процедура ОВОС для данных проектов в Таджикистане включает в себя подготовку отчета по ОВОС, привлечение общественных объединений к процессу принятия решений по результатам оценки, а также обеспечение доступа общественности к отчетам по ОВОС и заключениям государственной экологической экспертизы на веб-сайте Комитета по охране окружающей среды. Этого недостаточно для соответствия международным стандартам Орхусской конвенции, однако это позволяет уполномоченному органу активно внедрять процедуру ОВОС в Таджикистане. Отчеты по ОВОС и заключения государственной экологической экспертизы не публикуются на веб-сайте Комитета по охране окружающей среды.

При этом в Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы определены несколько проектов категорий «А» и «Б», включая строительство ГЭС, производство алюминия, нефтепереработку, производство цементного клинкера, производство стекла, а также строительство линий электропередач и автомагистралей. Основная ответственность за их реализацию лежит на разработчиках проектов, а Комитет по охране окружающей среды не осуществляет мониторинг этих проектов, в том числе в части соблюдения требований об информировании общественности, обеспечения доступа к отчетам по ОВОС и надлежащего учета результатов участия общественности. Отсутствует информация о том, как разработчики этих проектов соблюдают требования законодательства об ОВОС. Единственным источником общедоступной информации являются газетные объявления, в которых разработчики проектов сообщают о проведении консультаций. В частности, комитету был предоставлен текст такого объявления, опубликованного в газете «Нури Сарбанд» от 18 августа 2023 года и касающегося проекта строительства цементного завода в Леваканте Хатлонской области, в котором указаны время и место проведения обсуждения, а также контактное лицо и реквизиты для представителей общественности, желающих ознакомиться с отчетом по ОВОС и соответствующими материалами.

Однако такой подход не способствует эффективному контролю со стороны Комитета по охране окружающей среды за соблюдением требований, касающихся ОВОС и участия общественности. В отчетах, представленных комитетом, отсутствует информация о реализации этих мер; в частности, в отчете за 2022 год указано, что в течение года было выдано 3 080 заключений государственной экологической экспертизы по вопросам отбора земельных участков для размещения объектов, что относится к первой стадии оценки воздействия, применяемой к проектам всех четырех категорий. Однако заключения государственной экологической экспертизы, проводимой в отношении отчетов по ОВОС, представленных разработчиками проектов категорий «А» и «Б», не указываются. Эксперты формулируют конкретные предложения и указания, которые разработчики проектов обязаны выполнять. Ход выполнения отслеживается местными природоохранными органами. Комитет по охране окружающей среды занимается оцифровкой заключений государственной экологической экспертизы. Однако заключения будут доступны общественности только после завершения оцифровки.

Информация по ОВОС проектов, финансируемых МБР в Таджикистане, доступна в большей степени. Однако такая информация соответствует внутренним стандартам банка, публикуется на веб-сайтах соответствующих банков и зачастую доступна исключительно на английском языке. По словам представителей МБР, в ближайшее время не планируется приводить их процедуры в соответствие с национальным законодательством об ОВОС.

Трансграничный контекст

В Законе 2017 года «Об оценке воздействия на окружающую среду» кратко рассматриваются вопросы проведения ОВОС для объектов, оказывающих трансграничное воздействие. В законе излагаются порядок утверждения Правительством специальной процедуры ОВОС в трансграничном контексте и порядок ее осуществления в соответствии с процедурой, установленной международными правовыми актами, признанными Таджикистаном. По состоянию на 2023 год Таджикистан не является ни стороной, ни подписавшей стороной Конвенции Эспо, устанавливающей соответствующую процедуру, что можно было бы рассматривать как акт ее официального признания со стороны страны, и Правительство еще не утвердило такую процедуру.

Единственным проектом в Таджикистане, который находится на стадии ОВОС в трансграничном контексте, является строительство Рогунской ГЭС. Разработка этого проекта предполагает проведение консультаций с представителями правительств и общественностью стран Центральной Азии. Первый раунд консультаций состоялся в июле 2014 года в Алматы (Казахстан), где обсуждались технико-экономическое обоснование и отчет по результатам оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу. 9 ноября 2023 года в Алматы также прошли консультации по доработанному отчету по результатам оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу. Доработанный отчет доступен на веб-сайте Группы реализации проектов строительства энергетических сооружений при Президенте Республики Таджикистан, которая является ответственной за реализацию проекта строительства Рогунской ГЭС. Документы доступны на английском и русском языках и включают в себя доработанный отчет по результатам оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу (тома 1–3) и нетехническое резюме. Применение процедуры оценки трансграничного воздействия на окружающую среду связано с тем, что Таджикистан рассматривает возможность привлечения инвестиций от МБР для строительства Рогунской ГЭС.

2.3 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НОРМЫ

Нормативы допустимых выбросов

Атмосферный воздух

Предельные допустимые значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для контролируемых субъектов определяются разрешениями на выбросы вредных веществ в атмосферу. Их определение основано на положениях постановления Правительства № 287 2023 года «О нормативах предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровня вредных физических и иных воздействий на него». Утвержденные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух указаны в разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Водные ресурсы

Предельные допустимые значения загрязнения водных объектов в результате сброса сточных вод для контролируемых субъектов определяются разрешениями на специальное водопользование и сброс сточных вод и должны утверждаться Комитетом по охране окружающей среды. Порядок и требования к определению предельных допустимых значений загрязнения водных объектов установлены инструкцией, утвержденной Государственным комитетом охраны окружающей среды и лесного хозяйства в 2005 году. Утвержденные предельные допустимые значения загрязнения воды указаны в разрешениях на водозабор и сброс сточных вод.

Шум

В Таджикистане действуют нормируемые параметры шума, установленные Санитарными правилами и нормами (СанПиН) 2.2.4/2.1.8.562-96 и СанПиН 2.2.4.016-14, которые определяют предельно допустимые уровни шума на рабочих местах, в жилых помещениях, общественных зданиях и на территории жилой застройки. Нормируемые параметры шума рассчитаны в децибелах отдельно для дневного (7:00–23:00) и ночного (23:00–7:00) времени, а также для различных зон (различные виды рабочих мест, больницы, школы, университеты и библиотеки, жилые помещения, гостиницы, кафе и рестораны, магазины, территории жилой застройки и зоны отдыха).

Нормативы качества окружающей среды

В Таджикистане по-прежнему используются предельно допустимые концентрации (ПДК) в качестве нормативов качества окружающей среды в отношении атмосферного воздуха, воды и почвы. Перечень ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе был обновлен постановлением Правительства № 287 2023 года. В него включены 613 загрязняющих веществ, для которых установлены среднесуточные и максимальные разовые величины ПДК.[38] Действующие в Таджикистане суточные ПДК превышают среднесуточные уровни концентрации, установленные в Глобальных рекомендациях ВОЗ по качеству воздуха (см. главу 8). ПДК для питьевой воды, рыбного хозяйства и почвы устанавливаются на основании Правил по охране поверхностных и подземных вод от 2017 года (распоряжение председателя Комитета по охране окружающей среды № 880 2017 года).

Стандарты безопасности продукции

Стандарты безопасности продукции были установлены Правительством в 2014 и 2016 годах в отношении пищевых продуктов, строительных материалов и игрушек путем утверждения соответствующих технических регламентов и организацией «Таджикстандарт» в отношении отдельных видов продукции путем принятия национальных стандартов. В отношении пищевых продуктов технические регламенты охватывают такие экологические аспекты, как содержание загрязняющих веществ, представляющих угрозу жизни или здоровью человека, либо угрозу для жизни и здоровья будущих поколений, а также ГМО. В технических регламентах определены основные инструменты, позволяющие подтвердить соответствие пищевых продуктов требованиям безопасности:

- Сертификация промышленного производства пищевых продуктов;
- Ветеринарно-санитарная экспертиза, в частности продуктов животного происхождения для реализации на фермерских рынках;
- Государственная регистрация специализированной пищевой продукции (детское и диетическое питание, продукты для беременных и кормящих женщин, а также спортивное питание, биологически активные добавки, минеральная вода);
- Государственная регистрация пищевой продукции нового вида на этапе подготовки к их производству на территории Таджикистана или перед их первым ввозом на территорию Таджикистана.

Установленные стандарты безопасности продукции содержат требования по ограничению токсичности игрушек, в частности в отношении таких химических веществ, как сурьма, хром, свинец, мышьяк, ртуть, барий, кадмий и селен. Сертификация определяется как основной инструмент обеспечения соответствия игрушек требованиям безопасности. Нормативные требования к строительным материалам касаются их безопасности для здоровья человека, в том числе химической и радиационной безопасности. Сертификация и маркировка являются основными средствами обеспечения соответствия строительных материалов стандартам безопасности продукции.

2.4 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ

Производственный экологический контроль и отчетность контролируемых субъектов, а также общественный экологический контроль

В соответствии с Законом 2011 года «Об экологическом мониторинге» природопользователи обязаны самостоятельно осуществлять производственный экологический контроль в отношении своих источников воздействия на окружающую среду и представлять соответствующие данные в Комитет по охране окружающей среды и местные органы власти. Это требование распространяется на природопользователей, включенных в Государственный реестр объектов экологического мониторинга. По состоянию на 2023 год отсутствовали свидетельства того, что комитет составил или ведет такой реестр. В открытом доступе имеются отчеты по экологическому мониторингу, которые, как правило, связаны с проектами, финансируемыми МБР. Они составляются группами по

[38] Максимальные разовые величины ПДК оценивают воздействие загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в течение 30 минут.

реализации проектов и размещаются на веб-сайтах соответствующих МБР, а в некоторых случаях – на веб-сайтах ответственных учреждений (государственных органов, национальных компаний или государственных организаций).

Общественный экологический контроль в Таджикистане по-прежнему носит весьма ограниченный характер, и ни одна из НПО не обращается в суд по делам, связанным с охраной окружающей среды. В 2021 году Комитет по охране окружающей среды открыл горячую линию для оперативного реагирования на жалобы по поводу экологических инцидентов и предполагаемых случаев нарушения природоохранного законодательства. В 2022 году по горячей линии поступило 26 звонков. Экологические НПО осуществляют мониторинг соблюдения требований в отношении некоторых химических веществ и продуктов; например, НПО «Пешсаф» контролирует утилизацию устаревших пестицидов и содержание свинца в товарах широкого потребления. В случае подтверждения факта общественного экологического контроля законодательство об обращениях юридических и физических лиц предусматривает обязательное предоставление ответа. Кроме того, в состав Комитета входят структуры, отвечающие за рассмотрение отдельных обращений.

Экологический аудит

Постановлением Правительства № 789 2014 года предусмотрен обязательный экологический аудит в случаях, указанных в годовых планах проведения экологического аудита, составляемых Комитетом по охране окружающей среды. Определение о проведении обязательного экологического аудита может выносить Комитет по охране окружающей среды в отношении экологически опасных объектов и видов деятельности, а также для:

- определения страховых взносов и объема страхового покрытия по экологическому страхованию;
- оценки мер, принятых для смягчения последствий аварий и чрезвычайных ситуаций;
- соблюдения международных обязательств в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- выполнения соответствующих поручений Правительства.

Комитет не представил каких-либо свидетельств наличия таких годовых планов или осуществления экологического аудита на практике.

Проверки, в том числе совместные проверки

С 2016 года в Таджикистане была обновлена нормативно-правовая база, регулирующая деятельность проверяющих органов и проведение ими проверок хозяйствующих субъектов. Теперь предусмотрены следующие виды проверок: плановые, внеплановые, дополнительные и повторные. Плановая проверка назначается руководителем проверяющего органа в отношении конкретного хозяйствующего субъекта на основании годового плана проведения плановых проверок. Внеплановые проверки, которые не включены в годовой план, проводятся в следующих случаях:

- по инициативе хозяйствующего субъекта на основании его письменного заявления;
- по обращению в проверяющие органы и подаче заявления общественностью или органами государственной власти о фактах причинения или высокой вероятности причинения существенного вреда жизни и здоровью людей, окружающей среде, национальной безопасности, а также о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- по поручению Правительства страны.

Дополнительные проверки проводятся проверяющими органами в случае несогласия хозяйствующего субъекта с результатами первичной плановой или внеплановой проверки в пределах предмета разногласия, указанного в жалобе хозяйствующего субъекта. Повторная проверка проводится по истечении срока, предоставленного хозяйствующему субъекту для исправления нарушений, выявленных в ходе первоначальной плановой или внеплановой проверки. Повторная проверка проводится не позднее 10 дней со дня истечения указанного для устранения нарушений срока и только для проверки исправленных нарушений.

Плановые проверки являются основным инструментом, с помощью которого проверяющие органы контролируют соблюдение экологических требований промышленными предприятиями, поскольку основания для проведения внеплановых проверок ограничены законом. В Таджикистане отмечается низкий уровень общественного экологического контроля и жалоб населения на нарушения в сфере охраны окружающей среды, а распоряжения Правительства о проведении проверок нечасто служат поводом для их проведения. Годовые планы проверок подлежат утверждению не только руководителем проверяющего органа, но и Советом по координации деятельности проверяющих органов. Корректировки в годовые планы вносятся на основании анализа результатов проверок за первое полугодие, т. е. один раз в год. Актуальные годовые планы проверок контролирующих органов доступны на веб-сайте Государственного комитета по инвестициям и управлению государственным имуществом. При этом по состоянию на декабрь 2024 года годовые планы проверок за предыдущие годы не были доступны для общественности. Процедура проведения проверок является единой для всех проверяющих органов в соответствии с положениями Закона 2015 года «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» и Типовых правил проведения проверок деятельности хозяйствующих субъектов (постановление Правительства № 265 2017 года).

Единые требования касаются предварительного уведомления о проведении проверки, порядка и сроков планирования и проведения проверки, отбора проб, хранения и транспортировки проб для исследования, привлечения внешних экспертов к проведению верификации, оформления результатов проверки, а также рассмотрения жалоб проверяемых хозяйствующих субъектов. Отраслевые аспекты каждой отдельной проверки касаются перечня контрольных вопросов, подлежащих проверке, а также критериев определения степени риска проверяемых хозяйствующих субъектов как высокой, средней или низкой. Данная классификация важна при определении периодичности проведения проверок, а именно:

- не более двух раз в год для хозяйствующих субъектов с высокой степенью риска;
- не более одного раза в три года для хозяйствующих субъектов со средней степенью риска;
- не более одного раза в пять лет для хозяйствующих субъектов с незначительной степенью риска.

При этом оценка рисков каждого проверяемого хозяйствующего субъекта и критерии оценки этих рисков должны быть разработаны каждым контролирующим органом в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства № 213 2017 года. Кроме того, Совет по координации деятельности проверяющих органов должен рассматривать и утверждать такие критерии для каждого проверяющего органа. Годовые планы проверок каждого проверяющего органа и контрольные вопросы, по которым проводятся проверки, должны быть доступны на его веб-сайте.

С 2016 года дважды вводились моратории на проведение проверок. Первый мораторий был введен указом Президента № 990 2018 года на период до 1 января 2021 года и распространялся на хозяйствующие субъекты производственного сектора. Указом Президента № 362 2022 года был введен мораторий на проведение всех видов проверок деятельности всех хозяйствующих субъектов. Следовательно, с 2016 года уже почти 4 года действует мораторий на проверки промышленных предприятий. Кроме того, новые хозяйствующие субъекты освобождаются от проверок в течение первых двух лет своей деятельности, за исключением хозяйствующих субъектов с высоким уровнем риска.

Проверяющие органы обязаны обеспечивать ведение информационных систем о результатах проведенных проверок. Кроме того, они представляют в Совет по координации деятельности проверяющих органов ежегодные отчеты, содержащие информацию о количестве проведенных внеплановых и повторных проверок, а также сводные данные обо всех поступавших от хозяйствующих субъектов апелляциях. Однако в обоих случаях эти данные не доступны для общественности. В соответствии с Законом «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» 2006 года сводные результаты проведенных проверок и мер по обеспечению соблюдения требований были представлены в Агентство по статистике, что сделало их более доступными для общественности.

Экологические проверки

Комитет по охране окружающей среды является основным контролирующим органом, отвечающим за соблюдение экологических требований в отношении атмосферного воздуха, животного и растительного мира, земли, отходов и водных ресурсов. Годовой план данного проверяющего органа предусматривает проверку 1 193 хозяйствующих субъектов, из которых около 10 процентов относятся к категории низкого риска и около 4 процентов – к категории высокого риска. Остальные 86 процентов организаций отнесены к категории среднего риска, а это означает, что данная классификация недостаточно детализирована, чтобы обеспечить эффективную расстановку приоритетов в работе комитета. К хозяйствующим субъектам с высокой степенью риска относятся в основном предприятия, занимающиеся добычей угля, нефти и драгоценных камней, а также предприятия металлургической отрасли, производители цемента, полиэтиленовых труб, автомобилей, а также теплоэлектроцентрали (ТЭЦ). В связи с этим их классификация не вызвала особых затруднений по сравнению с другими предприятиями, подавляющее большинство которых по умолчанию относится к категории средней степени риска.

Согласно отчету Комитета по охране окружающей среды за первое полугодие 2023 года, было проведено 560 плановых проверок. В 288 случаях проверки сопровождались отбором проб и проведением исследований на наличие загрязняющих веществ, в том числе в 84 случаях – на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Начиная с 2023 года в сферу компетенции комитета также входит контроль за соблюдением и обеспечение исполнения требований в отношении животного и растительного мира, вырубки деревьев и коммунальных отходов, однако эти мероприятия осуществлялись преимущественно в форме внеплановых проверок и выездных инспекций за пределами помещений хозяйствующих субъектов. Число таких проверок значительно превышает запланированное количество и составило 8 304 в первом полугодии 2023 года.

Рекомендация 2.3 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично. Отсутствуют документальные свидетельства пересмотра системы мониторинга деятельности в области экологических проверок и их результатов, укрепления нормативно-правовой базы или расширения практики производственного экологического контроля. Постановлением Правительства № 213 2017 года установлены единые подходы к определению рисков при планировании проверок. Это позволяет комитету оценивать риски с учетом вероятности причинения вреда жизни и здоровью человека, окружающей среде или общественной безопасности в результате деятельности контролируемого субъекта, а также использовать контрольные списки вопросов при проведении проверок. Однако Комитет по охране окружающей среды не представил данных для оценки совершенствования основанного на анализе рисков планирования экологических проверок, хотя и подтвердил наличие отраслевых методических рекомендаций по проведению проверок. Не было выявлено улучшений в сфере сбора, представления, анализа и раскрытия информации о деятельности в области проверок.

Правила проведения проверок деятельности хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды (распоряжение № 57 2018 года), утвержденные Комитетом по охране окружающей среды, определяют стратегические приоритеты и показатели для системы обеспечения соблюдения законодательства. Следовательно, рекомендация 2.1 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена.

Лесное и рыбное хозяйство

В начале 2023 года Государственная инспекция леса и охоты Агентства лесного хозяйства проводила проверки лесов, включая охотничьи и рыболовные угодья. Годовой план проверок Агентства лесного хозяйства включал в себя шесть инспекционных проверок, в том числе пять проверок охотничьих хозяйств. Однако Законом № 1958 2023 года о внесении изменений в Закон «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» к компетенции Комитета по охране окружающей среды были отнесены вопросы проверки соблюдения законодательства в области лесного и охотничьего хозяйства, животного и растительного мира, а также ООПТ. В то же время Агентство лесного хозяйства было исключено из списка проверяющих органов и теперь может контролировать соблюдение требований только через лесников.

Санитарно-эпидемиологический надзор

По состоянию на ноябрь 2023 года проверяющим органом в данной сфере является Служба ГСЭН Министерства здравоохранения и социальной защиты. Годовой план проверок службы на 2023 год касался 16 516 хозяйствующих субъектов, подавляющее большинство которых представляет сферу услуг, включая магазины, рынки, парикмахерские, фармацевтические компании и аптеки, больницы, гостиницы и детские сады. Это связано с тем, что в период с 2019 года по март 2023 года деятельность по контролю за соблюдением санитарно-эпидемиологических норм и правил проводилась совместно с проверками в сфере фармацевтической деятельности и медицинских изделий, детского питания и косметики, а также в сфере незаконного оборота наркотиков, психотропных веществ и прекурсоров, используемых в медицине, медицинской деятельности и социальной защите.

С принятием Закона № 1958 2023 года Служба ГСЭН Министерства здравоохранения и социальной защиты вновь была включена в перечень проверяющих органов, а сфера ее контрольной деятельности определена как проверка соблюдения санитарно-эпидемиологических норм и правил. К концу 2023 года смена приоритетов на практике не произошла, поэтому водные каналы, очистные сооружения и места купания по-прежнему не входили в число приоритетных объектов проверок.

Промышленная безопасность

Служба по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Правительстве, Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук и Служба по государственному надзору в сфере безопасности гидротехнических сооружений проводят проверки соблюдения требований промышленной безопасности. Законом № 1683 2020 года о внесении изменений в Закон «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности было включено в перечень проверяющих органов, а его сфера компетенции в области проверок охватывает использование источников ионизирующего излучения, радиоактивных веществ, атомной энергии и обращение с радиоактивными отходами. Годовой план проверок агентства на 2023 год охватывал 21 хозяйствующего субъекта. В годовой план проверок Службы по государственному надзору в сфере безопасности гидротехнических сооружений на 2023 год было включено 94 хозяйствующих субъекта, поскольку он охватывал не только водохранилища и плотины, но также объекты водоснабжения и водоотведения и ассоциации водопользователей. В то же время годовой план Службы по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору включал в себя 305 проверок.

Меры реагирования на несоблюдение законодательства

Меры административной и уголовной ответственности

Органы по контролю за соблюдением природоохранного законодательства в Таджикистане могут принимать следующие меры для предотвращения и устранения нарушений:

- предоставление консультаций и рекомендаций контролируемым субъектам;
- приостановка деятельности контролируемых субъектов на срок до трех месяцев и выдвижение предложений о мерах, которые необходимо принять для устранения выявленных экологических нарушений;
- наложение административных санкций на нарушителей и требование возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде в результате несоблюдения требований;
- возбуждение уголовного дела в наиболее тяжких случаях нарушения природоохранного законодательства.

Информация, необходимая для оценки эффективности соответствующих мер по устранению нарушений, не доступна общественности.

2.5 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ, СТРАХОВАНИЕ И ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА

В природоохранном законодательстве предусмотрены меры административной и уголовной ответственности, а также материальная ответственность за ущерб окружающей среде, причиненный в результате нарушения природопользователями природоохранного законодательства. В Таджикистане применяются различные подходы к возмещению ущерба и убытков, причиненных в результате нарушений природоохранного законодательства, которые наносят ущерб окружающей среде, здоровью и имуществу граждан. Они определены в руководящих документах, принятых в 1990-х годах в отношении загрязнения атмосферного воздуха, а также загрязнения и деградации земель. Порядок возмещения ущерба, причиненного лесному фонду, объектам животного и растительного мира, регулируется постановлением Правительства № 790 2014 года, а в отношении водных ресурсов – постановлением Правительства № 317 2022 года. Эти два постановления остаются в силе и подлежат исполнению в соответствии с действующим законодательством. В первом постановлении размеры возмещения ущерба устанавливаются кратно показателю для расчетов с дифференциацией в зависимости от видов объектов животного и растительного мира за одну единицу, а также за одно дерево (с учетом диаметра) и кустарник в отношении лесоматериалов; что касается возмещения ущерба водным объектам, то ставки были увеличены в 280 раз по сравнению установленными в 1990-х годах. В связи с отсутствием информации о возмещении ущерба невозможно оценить выполнение рекомендации 2.4 (c) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагалось улучшить показатели взыскания денежных средств по искам о возмещении вреда, возбуждаемым природоохранными органами, а также исковых сумм и штрафов, налагаемых судебными органами и органами прокуратуры по делам об экологических правонарушениях.

2.6 ИНСТРУМЕНТЫ СОДЕЙСТВИЯ ДОБРОВОЛЬНОМУ СОБЛЮДЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ

Системы экологического менеджмента

По данным исследования Международной организации по стандартизации (ИСО/ISO) по сертификации в соответствии со стандартами систем менеджмента за 2022 год, две компании в Таджикистане получили сертификаты ISO 14001:2015. Это Таджикская алюминиевая компания (ТАЛКО) и Сангтудинская ГЭС-1.

Маркировка

В 2010 году в Таджикистане был принят национальный стандарт СТ РТ ГОСТ Р 14024-2010: «Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры.» При этом в Таджикистане отсутствует официально утвержденная национальная система экологической маркировки. Согласно публикациям в средствах массовой информации, ряд предприятий пищевой промышленности Таджикистана получили сертификат ISO 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции». Одно из требований данного стандарта ISO заключается в том, что сертифицированные организации должны иметь процедуры идентификации, маркировки и отслеживания пищевых продуктов на протяжении всей производственно-сбытовой цепочки, что позволяет компаниям обеспечивать безопасность и качество своей продукции.

Корпоративная социальная ответственность

В Таджикистане основной упор в сфере корпоративной социальной ответственности (КСО) делается прежде всего на благотворительную деятельность, например на финансирование строительства школ со стороны компаний, работающих в Таджикистане. По данным Торгово-промышленной палаты, многие компании разработали свою политику в области КСО, в частности в секторах телекоммуникаций, горнодобывающей и перерабатывающей промышленности. Анализ содержания веб-сайтов и связанных с КСО корпоративных документов компаний показывает, что многие из них не имеют явно сформулированных целей в области КСО или определяют их лишь на глобальном уровне.

Добровольная экологическая отчетность компаний

В Таджикистане не отмечается прогресса в области добровольной экологической отчетности и отчетности о рациональном использовании ресурсов, и даже крупные компании по-прежнему не публикуют такие отчеты. По состоянию на декабрь 2023 года ни одна компания не опубликовала отчеты о рациональном использовании ресурсов (показатель 12.6.1 ЦУР), таким образом, задача 12.6 ЦУР («Рекомендовать компаниям, особенно крупным и транснациональным компаниям, применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах») не выполнена. Отсутствует информация, которая позволила бы оценить прогресс в поощрении компаний к применению устойчивых методов производства и отражению информации о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах.

2.7 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Выдача разрешений и лицензий

Закон 2023 года «О разрешительной системе» устанавливает общие правовые основы для выдачи разрешительных документов и лицензий. Данным законодательным актом признаны утратившими силу Закон № 199 2011 года «О разрешительной системе» и Закон № 37 2004 года «О лицензировании отдельных видов деятельности». Основным изменением в нормативно-правовой базе является введение единого закона, регулирующего выдачу лицензий и разрешительных документов. Закон также был направлен на сокращение количества видов лицензий и разрешительных документов, однако в результате их перечень только расширился. В частности, закон 2023 года теперь охватывает 78 видов деятельности, подлежащих лицензированию, по сравнению с 74 видами в отмененном законе 2004 года, а разрешения в соответствии с законом 2023 года требуются для 70 видов деятельности по сравнению с 58 видами в соответствии с законом 2011 года.

Закон 2023 года «О разрешительной системе» также определяет отдельную процедуру для сертификации и получения сертификатов, аккредитации, квалификационных и регистрационных свидетельств, одобрений и заключений. Большинство из этих видов разрешительных документов не регулировались Законом 2011 года «О разрешительной системе», а выдавались на основании различных других законов. Например, это касается экологических сертификатов на продукцию, аккредитационных сертификатов организаций, специалистов и лиц, осуществляющих экспертизу по ядерной и радиационной безопасности, заключений государственной экологической экспертизы, разрешений на методы удаления пестицидов и пестицидных химикатов, срок действия которых истек или которые не имеют разрешения на применение.

Оценка воздействия на окружающую среду

Закон 2017 года «Об оценке воздействия на окружающую среду» закрепил более комплексную нормативно-правовую базу для процедуры ОВОС в Таджикистане. До принятия этого закона она ограничивалась двумя краткими положениями Закона 2012 года «Об экологической экспертизе» и Порядком организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду (постановление Правительства № 509 2014 года).

В Законе «Об оценке воздействия на окружающую среду» содержится глоссарий, изложены принципы регулирования, определены полномочия государственных органов (Правительства, Комитета по охране окружающей среды, местных органов исполнительной власти), а также установлены основные требования к процедуре ОВОС, соответствующей документации и участию общественных объединений и граждан. Закон выделяет четыре категории объектов в зависимости от уровня ОВОС. Однако широкое участие общественности предусмотрено только для двух категорий, которые могут оказать наиболее значительное воздействие на окружающую среду.

Для реализации положений Закона «Об оценке воздействия на окружающую среду» постановлением Правительства № 532 2018 года принят и утвержден обновленный Порядок оценки воздействия на окружающую среду. Данное постановление Правительства более подробно определяет Порядок ОВОС (приложение 1), классификацию объектов оценки по четырем категориям (приложение 2) для дифференцированного экологического регулирования проектов, а также критерии отнесения оцениваемых проектов к одной из четырех категорий (приложение 3). Сфера действия постановления Правительства не ограничивается экономическими проектами и другими запланированными мероприятиями, которые могут оказать прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду и подлежат оценке в соответствии с Законом «Об оценке воздействия на окружающую среду». Порядок оценки воздействия на окружающую среду 2018 года также определяет следующую сферу применения положений об ОВОС:

- программные документы социально-экономического развития;
- государственные и территориальные комплексные схемы охраны природы и использования природных ресурсов;
- проектные (градостроительные) документы;
- проекты по созданию особо охраняемых природных территорий, интродукции видов растений и животных, сохранению биоразнообразия и другим природоохранным мероприятиям.

Это фактически означает, что постановление Правительства выходит за рамки закона и предусматривает проведение стратегической экологической оцени (СЭО). Следовательно, возникает коллизия между Законом «Об оценке воздействия на окружающую среду» и постановлением Правительства 2018 года в отношении сферы регулирования. Еще одно противоречие в законодательстве Таджикистана об ОВОС касается прав общественности на участие в процессе. В соответствии с Законом «Об оценке воздействия на окружающую среду» эти права признаются за общественными объединениями и гражданами, тогда как в Порядке оценки воздействия на окружающую среду 2018 года используется термин «общественность». Последнее соответствует требованиям Орхусской конвенции, однако противоречие между Законом «Об оценке воздействия на окружающую среду» и постановлением Правительства по-прежнему не устранено.

Рекомендация 2.2 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично. Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» и постановление Правительства об ОВОС обеспечивают более строгое и прозрачное применение процедуры ОВОС, а также устанавливают более детальные требования к подготовке материалов и документации по ОВОС контролируемыми субъектами. Новое законодательство об ОВОС также содержит ссылки на процедуру трансграничной ОВОС и на Конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. В то же время установленные законом перечни видов деятельности категорий

«А», «Б», «В» и «Г» и критерии отнесения того или иного проекта к той или иной категории не подкрепляются международными передовыми методами проведения скрининга и определения круга задач, включая участие компетентных органов, помимо Комитета по охране окружающей среды. Комитет планирует устранить эти пробелы и представить Правительству соответствующие проекты поправок к законодательству в 2024 году.

Экологические нормы

В период с 2016 по 2023 год существенных поправок в законодательство по нормативам допустимых выбросов не вносилось. В Таджикистане экологические нормы обеспечиваются с использованием устаревших материалов советских времен или инструкций 1990-х и начала 2000-х годов, в которых упоминаются устаревшие должностные инструкции либо отмененные законы и нормативные акты. Единственным документом, в который внесены изменения, является постановление Правительства № 287 2023 года, которым утвержден перечень ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Регулирование безопасности продукции основано на принятых в последнее время регламентах. В 2014 году постановлением Правительства № 338 был утвержден технический регламент безопасности строительных материалов и изделий. В 2016 году Правительство приняло два технических регламента: по безопасности пищевой продукции (постановление № 190) и по безопасности игрушек (постановление № 375). Технический регламент «Безопасность пищевой продукции» охватывает такие экологические аспекты, как содержание загрязняющих веществ, представляющих угрозу жизни или здоровью человека, либо угрозу для жизни и здоровья будущих поколений, а также ГМО. В нем определены основные инструменты для подтверждения соответствия пищевых продуктов требованиям безопасности, а именно:

- сертификация промышленного производства пищевых продуктов;
- ветеринарно-санитарная экспертиза, в частности продуктов животного происхождения для реализации на фермерских рынках;
- государственная регистрация специализированной пищевой продукции (детское и диетическое питание, продукты для беременных и кормящих женщин, а также спортивное питание, биологически активные добавки, минеральная вода);
- государственная регистрация пищевой продукции нового вида на этапе подготовки к их производству на территории Таджикистана или перед их первым ввозом на территорию Таджикистана.

Технический регламент по безопасности игрушек содержит требования по ограничению токсичности игрушек, в частности в отношении таких химических веществ, как сурьма, хром, свинец, мышьяк, ртуть, кадмий и селен. В нем сертификация определяется как основной инструмент подтверждения соответствия игрушек требованиям безопасности.

Механизмы обеспечения соблюдения требований

Закон «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» 2015 года по-прежнему является основным правовым актом, определяющим нормативно-правовую базу в сфере проверок. Закон определяет полномочия Комитета по охране окружающей среды как одного из государственных органов, уполномоченных проводить проверки. Закон 2023 года «О разрешительной системе» расширил эти полномочия, включив в них обеспечение соблюдения законов, касающихся лесного хозяйства, охоты, растительного и животного мира, а также ООПТ. До внесения этих поправок в законодательство полномочия комитета ограничивались вопросами охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. В результате функции по контролю за соблюдением законодательства и обеспечению соблюдения природоохранных норм в сфере лесного, охотничьего хозяйства, растительного и животного мира, а также ООПТ были переданы от Агентства лесного хозяйства в ведение Комитета по охране окружающей среды.

Указом Президента 2022 года была введена временная приостановка или мораторий на проведение всех видов проверок до 1 января 2023 года. 8 июня 2022 года Законом «О моратории на проверки деятельности субъектов предпринимательства» были определены законодательные условия введения моратория, срок действия которого устанавливается Президентом. Законом предусмотрены следующие исключения:

- качество и безопасность пищевых продуктов и лекарственных средств;
- цены на социально значимые товары и продукты, такие как питьевое водоснабжение и другие коммунальные услуги, а также продовольственные товары;
- в случае реорганизации и ликвидации субъектов предпринимательства;
- в случае проведения проверок на основании поручения Правительства.

Кодекс об административных правонарушениях 2008 года и Уголовный кодекс 1998 года являются законодательными актами, определяющими меры административной и уголовной ответственности за несоблюдение экологических требований. В период 2016–2023 годов специальные статьи обоих законодательных актов о санкциях за нарушение природоохранного законодательства не претерпели существенных изменений. Законом № 1517 2018 года «О внесении дополнений в Кодекс Республики Таджикистан об административных правонарушениях» в Кодекс об административных правонарушениях 2008 года была включена статья 440(1), касающаяся нарушения норм и правил безопасности гидротехнических сооружений. При этом Законом 2022 года в Уголовный кодекс 1998 года была включена статья 232(1), касающаяся охоты и умышленного уничтожения снежного барса. Меры административной и уголовной ответственности за экологические правонарушения установлены Кодексом об административных правонарушениях 2008 года и Уголовным кодексом 1998 года. В период с 2016 по 2023 год они не пересматривались. Следовательно, рекомендация 2.4 (а) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена, хотя работа в этом направлении началась, поскольку Правительство внесло предложения о внесении поправок в кодексы.

Стратегические документы

Национальная стратегия развития на период до 2030 года является основополагающей стратегией развития страны. В стратегии отмечается отсутствие контроля со стороны государственных органов за выбросами транспортных средств, а также низкое качество проверок на соответствие транспортных средств экологическим нормам. При разработке стратегии транспорт рассматривался в качестве одного из основных источников загрязнения атмосферного воздуха (см. главу 8). В НСР не затрагиваются вопросы регулирования и обеспечения соблюдения природоохранного законодательства в отношении промышленных источников загрязнения.

Программа среднесрочного развития на 2021–2025 годы определяет всеобъемлющую основу политики на период до 2025 года (постановление Правительства № 168 2021 года). Программа рассматривает разрешительную систему и проверки как административные препятствия, мешающие развитию бизнеса. В связи с этим основное внимание уделяется совершенствованию регулирования разрешительной системы и проверок соблюдения требований. Это входит в число других ожидаемых результатов в рамках Программы среднесрочного развития на 2021–2025 годы. Успехи были достигнуты благодаря унификации регулирования выдачи разрешений и лицензий в рамках единого закона, принятию законодательных положений о временной приостановке проверок, а также частичной цифровизации процесса выдачи разрешительных документов и лицензий.

Основным документом, определяющим экологическую политику страны, является Государственная экологическая программа на 2023–2028 годы. В этом документе в числе задач указано совершенствование системы выдачи разрешений, лицензирования и методологии проведения ОВОС (постановление Правительства № 53 2023 года). Обеспечение соблюдения хозяйствующими субъектами экологических требований и стандартов указано в качестве одной из целей в поддержку внедрения экономических механизмов управления охраной окружающей среды, хотя конкретные меры по достижению этой цели не указаны. Мероприятия, касающиеся механизмов регулирования и обеспечения соблюдения требований, запланированы в рамках Государственной экологической программы на 2023–2028 годы на втором этапе ее реализации – 2026–2028 годы.

Организационная структура

Комитет по охране окружающей среды по-прежнему является основным государственным органом, ответственным за регулирование в сфере охраны окружающей среды и обеспечение соблюдения соответствующих требований в Таджикистане. Еще одним важнейшим государственным органом, ответственным за регулирование и контроль в сфере использования и охраны природных ресурсов, является Агентство лесного хозяйства. Действующее в настоящее время распределение полномочий по регулированию в сфере охраны окружающей среды и обеспечению соблюдения соответствующих требований между этими двумя государственными органами было определено постановлениями Правительства № 195 и № 467 2020 года. Полномочия по регулированию деятельности в сфере ООПТ и контролю за соблюдением соответствующих требований были переданы от Агентства лесного хозяйства Комитету по охране окружающей среды.

По состоянию на ноябрь 2023 года следующие подразделения Комитета по охране окружающей среды отвечают за выдачу разрешений и лицензий, а также осуществляют контроль за соблюдением требований и обеспечивают их исполнение в соответствующих сферах:

- Управление государственного контроля использования и охраны атмосферного воздуха – атмосферный воздух, ОРВ;
- Управление государственного контроля использования и охраны водных ресурсов – водные ресурсы;
- Управление государственного контроля использования и охраны земли, общераспространенных полезных ископаемых и обращения с отходами – земля и почва, добыча общераспространенных полезных ископаемых, обращение с отходами;
- Управление государственного контроля использования и охраны растительного и животного мира и рыбных запасов – животный, растительный мир, лесные ресурсы и рыбные запасы.

Деятельность этих пяти управлений центрального аппарата комитета на региональном уровне обеспечивают пять территориальных управлений охраны окружающей среды, расположенных в г. Душанбе, Хатлонской и Согдийской областях, Кулябском регионе, а также в Горно-Бадахшанской автономной области. В каждом территориальном управлении также есть сотрудники, отвечающие за различные районы и города страны. В целом структура и численность сотрудников комитета за период 2016–2023 годов существенно не изменились. Основное изменение касается регулирования деятельности, выявления нарушений и обеспечения соблюдения требований в ООПТ.

В 2020 году государственное учреждение «Особо охраняемые природные территории» было передано из ведения Агентства лесного хозяйства в ведение Комитета по охране окружающей среды. Данное учреждение и администрации ООПТ отвечают за соблюдение природоохранного законодательства, а также за контроль и обеспечение его соблюдения на территории ООПТ.

Центр аналитического и диагностического контроля проводит отбор проб для выявления и анализа загрязнения атмосферного воздуха, воды и почвы, который осуществляется в рамках комплексных проверок и независимо для отдельных источников загрязнения. Управление государственной экологической экспертизы отвечает за рассмотрение документов, представленных для получения заключений государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), включая документацию по ОВОС. Число сотрудников управления государственной экологической экспертизы значительно сократилось. Согласно данным комитета, по состоянию на ноябрь 2023 года в штате насчитывалось 9 сотрудников, тогда как в 2016 году их было 20.

Некоторые аспекты регулирования и обеспечения соблюдения природоохранного законодательства также входят в сферу деятельности государственных органов, в том числе Агентства лесного хозяйства, Службы ГСЭН Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, Министерства внутренних дел, Главного управления геологии при Правительстве, Агентства по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук. Их полномочия также не претерпели существенных изменений в период с 2016 по 2023 год.

Единственные поправки к постановлению Правительства № 617 2006 года о Главном управлении геологии были внесены постановлением Правительства № 437 2011 года. Постановлением Правительства 2006 года на Главное управление геологии прямо возлагаются функции по охране недр и окружающей среды в ходе геологической разведки недр, а также по отраслевому контролю за рациональным использованием и охраной недр. Этот орган также уполномочен заниматься разведкой запасов подземных вод и выдачей разрешений на их использование.

По состоянию на ноябрь 2023 года основной сферой компетенции Агентства лесного хозяйства является экологическое регулирование деятельности предприятий лесного и охотничьего хозяйства. В ведении Агентства лесного хозяйства находятся 42 лесохозяйственных учреждения, тогда как охотничьи угодья находятся в ведении Общества охотников и рыболовов, Ассоциации охотников, а также частных компаний и физических лиц.

Вопросы химической безопасности были добавлены в сферу компетенции Агентства по ядерной и радиационной безопасности, которое стало Агентством по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности. Однако это связано с тем, что данный государственный орган в соответствии с постановлениями Правительства № 133 и № 134 2019 года был назначен национальным координатором по осуществлению Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении и Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении. Следовательно, расширение полномочий агентства касается исключительно химических и биологических веществ, используемых в качестве оружия, и не затрагивает вопросы химической или биологической безопасности в более широком смысле.

Служба ГСЭН Министерства здравоохранения и социальной защиты населения по-прежнему отвечает за контроль соблюдения санитарных норм и правил на рабочих местах, качества и безопасности питьевой воды и ее источников, пищевых продуктов и их распределения, а также безопасности воды в местах купания. Служба имеет территориальные подразделения на областном, районном и городском уровнях.

Сотрудники Министерства внутренних дел по-прежнему активно участвуют в обеспечении соблюдения требований, касающихся выбросов от транспортных средств и охраны водных объектов от сброса отходов. Они осуществляют эту деятельность как самостоятельно, так и в рамках совместных выездных проверок с инспекторами Комитета по охране окружающей среды. За координацию этой деятельности в центральном аппарате министерства отвечает отдел милиции по вопросам экологии.

Взаимодействие с учреждениями, ответственными за охрану окружающей среды на национальном, региональном и местном уровнях

Совет по координации деятельности проверяющих органов был создан постановлением Правительства № 331 2016 года. Совет выступает в качестве основного организационного механизма координации деятельности по регулированию и обеспечению соблюдения законодательства, осуществляемой проверяющими органами на национальном уровне. В его состав входят первый заместитель Премьер-министра в качестве председателя, председатель Государственного комитета по инвестициям и управлению государственным имуществом в качестве заместителя председателя, а также министры юстиции, финансов, экономического развития и торговли, здравоохранения и социальной защиты населения, промышленности и новых технологий, внутренних дел и сельского хозяйства. Также в его состав входят председатель Государственного комитета по землеустройству и геодезии и представитель частного сектора. Координационные полномочия совета охватывают вопросы реформирования системы проверок с целью повышения ее эффективности, в том числе в области охраны окружающей среды. Совет также отвечает за рассмотрение и координацию годовых планов проверок, например планов Комитета по охране окружающей среды, а также за разработку единой методологии проведения проверок и интеграцию информационных систем проверок в единую систему. Кроме того, Совет по координации рассматривает годовые отчеты проверяющих органов, оценивая эффективность и результативность проведенных проверок.

На региональном уровне один из организационных механизмов включает в себя межведомственные комиссии, ответственные за выделение земельных участков под строительство, реконструкцию и ремонт, а также за выдачу разрешений на строительство физическим и юридическим лицам. Например, такая комиссия была создана по городу Душанбе в марте 2018 года.

Информация о наличии постоянно действующих организационных механизмов координации деятельности по регулированию и обеспечению соблюдения природоохранного законодательства на местном уровне отсутствует.

2.8 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Правительство приняло меры по реформированию системы выдачи разрешительных документов и процедур проведения инспекционных проверок путем принятия новых нормативно-правовых актов и введения моратория на проведение проверок. Это послужило основой для более последовательного и детального регулирования соответствующих процедур. Однако отсутствие доступа общественности к информации о выданных лицензиях и разрешительных документах, а также о результатах проверок не позволяет всесторонне оценить эффективность этих мероприятий.

Переход от системы государственной экологической экспертизы к оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) с участием общественности путем принятия законодательства об ОВОС создал условия для экологического регулирования, в рамках которого первоочередное внимание уделяется предотвращению и смягчению значительного воздействия. Однако эффективность этих мер невозможно оценить в полной мере из-за отсутствия доступа общественности к информации в этой сфере. Кроме того, существует система оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу и отчетности по результатам экологического мониторинга в отношении проектов, финансируемых многосторонними банками развития, которая основана на внутренних стандартах этих банков и ограничена сроком строительства и финансирования данных проектов.

Регулирование нормативов допустимых выбросов и нормативов качества окружающей среды, основанное на устаревших документах, вызывает, как минимум, сомнения с точки зрения их обязательности и актуальности. Несмотря на то, что стандарты безопасности продукции были обновлены, о мерах, предпринимаемых государственными органами для их продвижения или внедрения, ничего не сообщается.

Унификация требований и процедур разрешительной системы в отношении проверок привела к тому, что проверяющие органы стали уделять больше внимания деятельности малых и средних предприятий, а также граждан в сфере экологического регулирования хозяйствующих субъектов, поскольку на них, как правило, не распространяются ограничительные меры, вводимые Правительством. В результате приоритеты в сфере экологического регулирования сместились с видов деятельности, оказывающих более значительное воздействие на окружающую среду и общество, на те, которые имеют меньшее воздействие.

Обеспечение доступа к информации и участия общественности в процессе ОВОС, выдачи экологических разрешений, а также возможности ознакомления с результатами проверок по вопросам охраны окружающей среды и использования природных ресурсов имеет решающее значение. Это первый шаг на пути к обеспечению прозрачности процедуры ОВОС и ее дальнейшему укреплению, а также к стимулированию заинтересованности общественности в проведении соответствующих реформ.

Выводы и рекомендации

Информация о выданных лицензиях и разрешениях, а также о результатах проверок

Несмотря на то, что законодательство предписывает создание соответствующих информационных систем, необходимая информация о выданных лицензиях и разрешениях, а также о результатах проверок не доступна для общественности.

Рекомендация 2.1:

Правительству следует обеспечить доступ общественности к следующим источникам информации:

(a) Единый государственный реестр лицензий и разрешений Государственного комитета по инвестициям и управлению государственным имуществом;

(b) Годовые отчеты проверяющих органов, предоставляемые Советом по координации деятельности проверяющих органов, или, по крайней мере, резюме этих отчетов.

Требования к проверкам

Унификация требований к проверкам привела к утрате отраслевых подходов к планированию, в результате чего основная нагрузка ложится на малые и средние предприятия, а также на граждан.

Рекомендация 2.2:

Комитету по охране окружающей среды следует:

(a) Пересмотреть критерии определения уровня риска хозяйствующих субъектов для целей проведения проверок с учетом значимости их воздействия на окружающую среду;

(b) Использовать данные из отчетов по оценке воздействия на окружающую среду и результаты процедуры оценки воздействия на окружающую среду в качестве основы для планирования деятельности по проведению проверок;

(c) Усилить экологический надзор за промышленными объектами в целях обеспечения эффективного соблюдения экологических требований.

Предельные допустимые значения

В Таджикистане по-прежнему используются документы советских времен для определения предельных допустимых значений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и в сточных водах, при этом за основу берутся устаревшие перечни предельно допустимых концентраций (ПДК) для воды. Кроме того, ущерб окружающей среде, причиненный в результате нарушений природоохранного законодательства, оценивается на основании документов 1990-х годов.

Рекомендация 2.3:

Комитету по охране окружающей среды в сотрудничестве с Министерством здравоохранения и социальной защиты населения следует проанализировать и актуализировать следующие документы и показатели:

(a) Подзаконные акты и руководящие документы, касающиеся установления нормативов допустимых выбросов в атмосферу, а также определения контролируемых хозяйствующих субъектов, выбросов в атмосферу и сбросов сточных вод;

(b) Показатели качества окружающей среды в отношении поверхностных и подземных вод;

(c) Подзаконные акты и руководящие документы, касающиеся расчета величины ущерба окружающей среде в результате нарушений природоохранного законодательства.

Соблюдение природоохранного законодательства

Политика, направленная на снижение административной нагрузки на хозяйствующих субъектов, реализуется посредством введения мораториев на проверки, освобождения от проверок в течение первых двух лет деятельности для многих хозяйствующих субъектов, а также ограничения плановых проверок. Это подчеркивает необходимость разработки инструментов гражданского экологического мониторинга и добровольного содействия соблюдению норм. Кроме того, недостаточно развит диалог между государством и гражданским обществом.

Рекомендация 2.4:

Комитету по охране окружающей среды следует определить подходы к обеспечению соблюдения природоохранного законодательства за счет использования инструментов гражданского экологического мониторинга и добровольного содействия соблюдению норм, а также стимулирования:

(a) Участия НПО и граждан в мониторинге соблюдения природоохранного законодательства, определения приоритетных направлений и механизмов принятия мер в ответ на такие жалобы и обращения;

(b) Содействия размещению в открытом доступе добровольной экологической отчетности контролируемых субъектов и отчетности о рациональном использовании ресурсов, в том числе в качестве одного из критериев определения уровня риска при планировании проверок.

Рекомендация 2.5:

Правительству следует установить более строгие санкции за нарушение экологических требований и обеспечить, чтобы меры воздействия были эффективными, соразмерными и сдерживающими.

Оценка воздействия на окружающую среду и государственная экологическая экспертиза

Новая редакция законодательства об ОВОС не обеспечивает участие компетентных органов и общественности на стадиях определения круга задач и скрининга. В нем также отсутствует подробное изложение трансграничных аспектов ОВОС и не обеспечивается соблюдение стандартов Орхусской конвенции и Конвенции Эспо. Кроме того, его принятие не сопровождалось изданием руководящих документов, разъясняющих порядок его практического применения. В этом отношении рекомендация 2.2 третьего ОРЭД Таджикистана сохраняет свою актуальность.

Рекомендация 2.6:

Комитету по охране окружающей среды следует продолжить процесс приведения круга задач и порядка проведения процедур оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и государственной экологической экспертизы в соответствие с международными стандартами путем:

(a) Укрепления участия компетентных органов в ОВОС на стадиях скрининга и определения круга задач;

(b) Проведения процедуры ОВОС более строгим и прозрачным образом;

(c) Разработки материалов, которые помогли бы контролируемым субъектам лучше понять процедуры ОВОС и государственной экологической экспертизы и соблюдать их требования;

(d) Детальной проработки трансграничных аспектов ОВОС в законодательстве;

(e) Повторного проведения оценки затрат и выгод, связанных с присоединением к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, с целью завершения процедуры присоединения.

ГЛАВА 3
ПРОДВИЖЕНИЕ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Фотография 3.1: Счетная палата Таджикистана



Фотография предоставлена:
Artaxerxes/stock.adobe.com (Счетная палата Таджикистана, г. Душанбе, исторический фасад с флагами Таджикистана)

3.1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обзор платежей за загрязнение окружающей среды

Как во втором ОРЭД Таджикистана 2010 года,[39] так и в третьем ОРЭД 2017 года[40] были даны рекомендации по модернизации и рационализации ставок и сферы применения экономических инструментов, доступных для разработчиков политики, с тем чтобы негативные внешние экологические эффекты, связанные с производством, транспортом и другими видами деятельности, наносящими ущерб окружающей среде, ложились на загрязнителя, а не на общество. Несмотря на эти рекомендации, система платежей за загрязнение атмосферного воздуха и сброс загрязняющих веществ в водные объекты, а также за образование экологически опасных промышленных отходов остается практически неизменной уже более десяти лет. Действенность ставок платежей и сборов еще больше снизилась из-за высокой накопленной инфляции. Согласно распоряжению председателя Комитета

[39] ЕЭК (2012).
[40] ЕЭК (2017).

по охране окружающей среды 2020 года (№ 81), показатель, который равен 8 процентам показателя для расчетов, устанавливаемого в бюджете, с учетом коэффициента, повышается ежегодно. Например, в 2023 году этот показатель для расчетов составлял 68 сомони, и величина умножалась на коэффициент 5,44. В 2024 году этот показатель вырос до 72 сомони, при этом 8 процентов дало коэффициент 5,76. Рекомендация 3.1 (b) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично.

Расчетный объем субсидий на ископаемое топливо (потребление и производство) в процентах ВВП выросли с 2,0 процентов в 2010 году до 5,4 процента в 2015 году и продолжали расти до 6,2 процента в 2020 году и 6,7 процента в 2022 году (серия показателей 12.c.1 ЦУР). За тот же период расчетный объем субсидий на ископаемое топливо (потребление и производство) на душу населения (в номинальных долларах США) вырос с 16,4 доллара США в 2010 году до 52,5 доллара США в 2015 году, 74,7 доллара США в 2020 году и 91,2 доллара США в 2022 году. Это указывает на то, что Таджикистан отдаляется от достижения задачи 12.c ЦУР («Рационализировать отличающееся неэффективностью субсидирование использования ископаемого топлива, ведущее к его расточительному потреблению, посредством устранения рыночных диспропорций ...»).

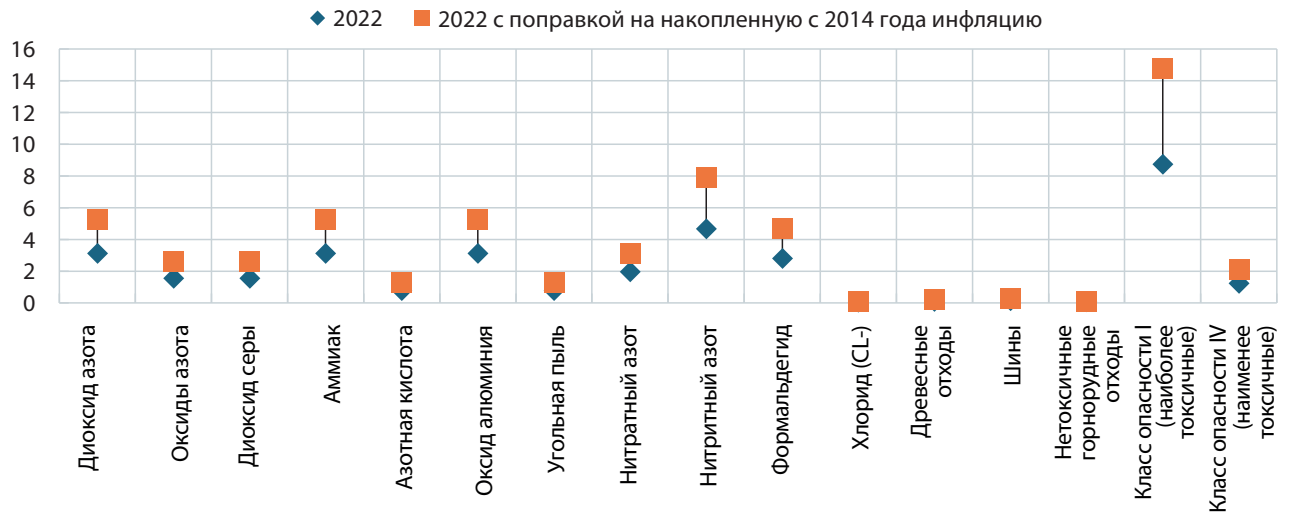
Все юридические лица, осуществляющие деятельность, в отношении которой требуется получение экологических разрешений, обязаны вносить плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, за сброс сточных вод, содержащих химические или органические соединения, а также за образование и удаление промышленных отходов (Закон № 197 2006 года «Об иных обязательных платежах в бюджет»). Размер платы определяется в пределах установленных нормативов допустимых выбросов, сбросов и образования отходов. За загрязнение окружающей природной среды в пределах установленных нормативов допустимых выбросов и сбросов взимается плата по базовым ставкам, а при загрязнении сверх этих нормативов размер платы увеличивается в пять раз. Кроме того, эти ставки могут корректироваться с учетом региональных коэффициентов, отражающих состояние окружающей среды в регионе, а плата за аварийные выбросы начисляется с учетом их воздействия на окружающую среду и здоровье людей. Данная система платы применяется в сочетании с годовыми нормативами допустимого загрязнения окружающей среды и образования отходов, которые не налагают юридически обязательных ограничений на производственную деятельность предприятий. Основная функция этих платежей за загрязнение окружающей среды и образование отходов заключается в пополнении доходов государственного бюджета, в первую очередь для финансирования общих расходов на охрану окружающей среды.

Как отмечалось в предыдущих версиях ОРЭД, перечень загрязнителей воздуха (121) и химических веществ или соединений, облагаемых платой за сброс сточных вод (197), чрезвычайно велик, особенно по сравнению со стандартной практикой в некоторых странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): например, там, где существуют налоги на загрязнение воздуха, они, как правило, ограничиваются налогами на выбросы оксида серы и оксида азота; а в странах ОЭСР в целом такие платежи обычно взимаются в отношении небольшого числа приоритетных загрязнителей воздуха, уровни которых легко контролировать.[41] Система платы за загрязнение атмосферного воздуха в стране, которая остается неизменной с момента ее введения, предусматривает взимание платы за выброс 121 вида загрязняющих веществ. Региональные коэффициенты по этим платежам колеблются от 1 до 2 в зависимости от региона. Аналогичным образом система платы за сброс сточных вод охватывает 197 химических веществ, в том числе 101 вид пестицидов, причем местные коэффициенты зависят от водоема, принимающего сточные воды. Эти коэффициенты колеблются от 1,3 до 2,0. Рекомендация 3.1 (a) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена. С 2011 года перечень отходов, за образование которых взимается плата с предприятий, был расширен и теперь включает в себя такие дополнительные категории отходов, как древесные отходы, шины и нетоксичные горнорудные отходы. Местные коэффициенты для этих платежей, которые могут варьироваться от 1 до 5, зависят от вида отходов и удаленности от объектов по утилизации отходов.

Одной из основных проблем системы платежей за загрязнение окружающей среды и выбросы в стране является то, что на фоне высокой накопленной инфляции, наблюдавшейся с момента их последнего обновления в 2014 году, стоимость загрязнения окружающей среды со временем фактически снизилась в реальном выражении (см. рисунок 3.1). Самым непосредственным следствием отсутствия корректировки системы платежей (которая также не претерпела изменений в течение периода, охватываемого третьим ОРЭД Таджикистана) является то, что затраты, связанные с загрязнением окружающей среды, по-видимому, остаются значительно ниже предельных затрат на снижение загрязнения; предприятиям по-прежнему выгоднее загрязнять окружающую среду, чем вкладывать средства в природоохранные меры. Отсутствует согласованность в вопросе индексации с учетом инфляции платежей, связанных с загрязнением окружающей среды, поскольку такие корректировки были произведены в других категориях (например, в отношении моторного топлива), в то время как другие налоги на ресурсы подлежат законодательно закрепленной индексации с учетом инфляции. Тот факт, что базовые ставки до сих пор не были скорректированы с учетом инфляции, может отчасти отражать опасения государства относительно способности промышленных государственных предприятий, которые по-прежнему занимают доминирующее положение в большинстве промышленных секторов, осуществлять инвестиции, необходимые для улучшения своих показателей результативности экологической деятельности.

41 ОЭСР (2019).

Рисунок 3.1: Отдельные платежи за загрязнение окружающей среды: действующие ставки 2022 года с поправкой на инфляцию



Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.

Примечания: 2014 год = 100, коэффициент накопленной инфляции = 1,6895427, рассчитан на основе данных МВФ.

Ставки остаются неизменными с 2015 года; показатели за 2022 год приведены в текущих сомони и скорректированы с учетом накопленной инфляции за 2014–2022 годы.

Пока еще не появилось оценок экологической эффективности системы платы за загрязнение как средства влияния на поведение загрязнителей и их инвестиционную деятельность. Отсутствуют данные о платежах, вносимых государственными и частными предприятиями за загрязнение окружающей среды, а также о том, удалось ли с помощью таких платежей направлять инвестиции в пользу более экологически устойчивых решений. Отсутствие данных об эффективности действующей системы платы за загрязнение окружающей среды сказывается не только на экологической устойчивости хозяйственной деятельности в стране в настоящее время, но и на способности государства учитывать экологические факторы в планировании экономического развития на основе фактических данных. Учитывая то значение, которое Правительство придает экономическому росту с опорой на промышленность, особенно в таких секторах, как горнодобывающая и металлургическая промышленность, характеризующихся высоким уровнем загрязнения, высокой углеродоемкостью и сложностью сокращения выбросов, существует риск того, что в отсутствие рационализации системы платы за загрязнение окружающей среды целеустремленная экономическая и промышленная политика Правительства может иметь негативные экологические последствия для динамики развития страны.

Платежи, связанные с транспортом и топливом

В дополнение к вышеупомянутым платежам за загрязнение воздуха, установленным в рамках системы получения экологических разрешений, в Таджикистане также взимается отдельная плата за загрязнение с мобильных источников выбросов, таких как моторные транспортные средства, самолеты и суда. Эта плата, не связанная со ставками акциза на моторное топливо, предусмотренными Налоговым кодексом, рассчитывается исходя из объема ввозимого и производимого внутри страны моторного топлива. Несмотря на то, что этот налог является крайне низким, он стал значительным источником доходов благодаря большому объему потребления моторного топлива. Ставки этого налога исчисляются из расчета за тонну топлива. Как и в случае с другими платежами за загрязнение окружающей среды, ставки и поступления этого платежа практически не изменились и значительно обесценились в результате инфляции.

Топливно-энергетические продукты, такие как сырая нефть, бензин, дизельное топливо и печное топливо, облагаются акцизами. Налоговая база представляет собой объем продукции в тоннах, а ставка устанавливается в евро, но уплачивается в национальной валюте по текущему обменному курсу. С 2003 года установлены одинаковые ставки акциза на продукцию отечественного производства и импортную продукцию. В марте 2014 года ставка акциза на автомобильный бензин была повышена на 10 процентов до 55 евро за тонну, что стало первым изменением с мая 2005 года. С 2014 года ставка была вновь повышена, и в 2022 году она составила 60 евро за тонну; если бы ставки акциза с момента проведения предыдущего ОРЭД корректировались с учетом инфляции, то в 2022 году она составила бы 101 евро за тонну. В 2022 году ставка акциза на дизельное топливо снизилась до 9 евро за тонну. Как отмечается в третьем ОРЭД Таджикистана, с экологической точки зрения отсутствуют основания для столь значительной разницы в цене на дизельное топливо и бензин, особенно с учетом того, что действующая система налогообложения не предусматривает дифференциации по различным показателям качества топлива (например, по октановому числу для бензина и по содержанию серы для дизельного топлива). Нефтяные газы, углеводороды и печное топливо облагаются акцизным налогом только с марта 2014 года, причем по очень низким ставкам, которые повысились с 4 евро за тонну в 2014 году (при их введении) до 5 евро за тонну в 2022 году. Рекомендация 3.2 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично. На все энергоносители также начисляется налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 18 процентов.

В Таджикистане также уже долгое время существует плата за загрязнение окружающей среды, взимаемая с мобильных источников выбросов в атмосферу, причем ставки не менялись более двух десятилетий. Этот налог распространяется на автодорожные моторные транспортные средства, воздушные суда, корабли и катера, а также на железнодорожный транспорт. Данный налог не предусмотрен пересмотренным Налоговым кодексом 2021 года и регулируется подзаконными актами. Налоговой базой является общий объем ввезенного и произведенного внутри страны моторного топлива (бензина, дизельного топлива, сжиженного нефтяного газа и сжатого природного газа), а налогоплательщиком является импортер данного топлива. В отсутствие новых сведений от Комитета по охране окружающей среды ставки платы остаются неизменными по сравнению с третьим ОРЭД Таджикистана: ставка на бензин, сжиженный нефтяной газ и сжатый природный газ составляет 0,0312 сомони за тонну; ставка на дизельное топливо – 0,0624 сомони за тонну. Таджикистан является крупным чистым импортером нефтепродуктов, на которые распространяется действие закона: более 95 процентов внутренних потребностей в нефти покрывается за счет импорта, а остальная часть перерабатывается на небольшом числе отечественных нефтеперерабатывающих заводов.[42] Учитывая объемы ввозимого топлива, данный налог, несмотря на его низкую ставку, является еще одним важным источником доходов для Правительства.

С владельцев моторных транспортных средств также взимается ежегодный налог, который является местным налогом, поступающим в местные бюджеты (см. таблицу 3.1).

Таблица 3.1: Местные налоги на моторные транспортные средства, 2017, 2022 годы, в сомони/л. с.

Объект налогообложения	*Ставка/л. с.*	*2017*	*2022*
Мотоциклы и мопеды	2,5	1,0	2,5
Микроавтобусы и пикапы (легкие многоцелевые автомобили)	6,0	2,4	6,0
Транспортные средства малой грузоподъемности	7,5	3,0	7,5
Автобусы			
до 12 мест	7,5	3,0	7,5
13–30 мест	8,5	3,4	8,5
свыше 30 мест	9,5	3,8	9,5
Грузовые автомобили грузоподъемностью			
до 10 тонн	11,0	4,4	11,0
11–20 тонн	12,5	5,0	12,5
21–40 тонн	13,5	5,4	13,5
свыше 40 тонн	14,5	5,8	14,5
Тракторы, транспортные средства для строительства	2,0	0,8	2,0
Катера, лодки	15,0	6,0	15,0
Локомотивы, используемые на железной дороге	1,0	0,4	1,0

Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.

Налог рассчитывается исходя из мощности двигателя в лошадиных силах (л. с.) и зависит от вида транспортного средства. В отличие от других налогов, связанных с автомобильными дорогами и транспортом, ставки этого налога в последние годы выросли: с 2017 по 2022 год их рост составил 150 процентов. Для стандартных легковых автомобилей повышение было несколько меньше: ставка увеличилась вдвое – с 3 сомони/л. с. до 6 сомони/л. с. Базовая ставка для автобусов зависит от количества мест, а для грузовых автомобилей – от грузоподъемности. На моторные транспортные средства также распространяются ставки ввозной таможенной пошлины, установленные постановлением Правительства № 450 2003 года. Ставки, в целом, остались неизменными со времени публикации третьего ОРЭД Таджикистана: в случае легких пассажирских транспортных средств, возраст которых не превышает пяти лет, взимается 5 процентов от таможенной стоимости, а в случае более старых транспортных средств – 7 процентов. Основным событием с 2017 года стало введение налоговых льгот на ввоз электрических транспортных средств. На электрические транспортные средства распространяется 50-процентная льгота при уплате местного налога на транспортные средства, указанного выше. Рекомендация 12.2 (d) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично; однако по состоянию на 2024 год налог на владение транспортными средствами не предусматривает дифференциации в зависимости от качества топлива.

[42] IEA (2022).

Плата за пользование земельными, минеральными и водными ресурсами

Земельный кодекс 1996 года закрепляет правовые основы взимания платы и сборов, связанных с земельными ресурсами, при этом все земли принадлежат государству. Цель такой платы заключается в оказании поддержки Правительству в обеспечении экологически устойчивого и рационального использования природных ресурсов страны. Пользователи земель обязаны уплачивать земельный налог, регулируемый Налоговым кодексом 2020 года, который вместе с подзаконными актами составляет правовую основу для взимания налогов и роялти за использование земель и природных ресурсов.[43] Налог рассчитывается с учетом площади, качества, местоположения, целевого назначения и экологических характеристик земельного участка. Ставки пересматриваются каждые пять лет и ежегодно корректируются с учетом инфляции, однако на момент подготовки данного обзора обновленные данные не были доступны. Сельскохозяйственные производители, работающие в рамках упрощенной системы налогообложения, освобождаются от уплаты налога, в то время как другие землепользователи платят налог по дифференцированным ставкам в зависимости от площади участка: участки площадью до 800 м^2 облагаются налогом по базовым ставкам, а для более крупных участков применяются более высокие ставки. Базовые ставки варьируются от 1,09 до 676,53 сомони за 1 га (по данным третьего ОРЭД Таджикистана; более свежих данных нет) в зависимости от характеристик земельных участков.[44]

Налоговый кодекс предусматривает освобождение от земельного налога для определенных категорий земель. К ним относятся территории, определенные Правительством в качестве заповедников, национальных и дендрологических парков, ботанических садов, а также территории объектов, имеющих историческое, культурное или архитектурное значение. Земли, используемые государственными учреждениями для реализации целей, задач и функций, заложенных в их учредительных документах, (за исключение земель, используемых для ведения хозяйственной деятельности) также освобождаются от налога, как и земли, отнесенные к категории нарушенных земель, или земли, находящиеся в стадии сельскохозяйственного освоения, в течение 5 лет после получения таких земель.[45] Такие исключения призваны обеспечить защиту и сохранение важных природных и культурных объектов, а также содействовать восстановлению и рекультивации деградированных земель.

Плата за пользование недрами и минеральными ресурсами

Налоговый кодекс содержит конкретные положения, касающиеся налогов, платы и роялти, взимаемых за использование недр, например, полезных ископаемых, а также за ведение горнодобывающей деятельности. Согласно Налоговому кодексу, плательщиками роялти за добычу полезных ископаемых являются недропользователи, осуществляющие добычу полезных ископаемых, включая извлечение полезных ископаемых из техногенных минеральных образований, и переработку полезных ископаемых с целью извлечения полезных компонентов. Объектом налогообложения в отношении данных роялти являются объемы добываемых полезных ископаемых, включая попутные полезные ископаемые, добываемые технологическим способом, независимо от того, добываются ли они из указанных месторождений или участков недр либо из отходов (потерь) с учетом технологического разделения, при условии, что на такую добычу выдана отдельная лицензия. Правительство публикует данные о сборе доходов только в обобщенном виде по каждой классификации, т. е. по категории «природные ресурсы», но не в разбивке по отраслям или видам полезных ископаемых, что затрудняет детальный анализ роли налогов на природные ресурсы и роялти для государственных финансов. В 2021 году поступления от налогов на природные ресурсы составили 2,25 процента от общих налоговых поступлений, хотя значение природных ресурсов для государственных финансов с учетом акцизов и налога на добавленную стоимость, вероятно, гораздо выше, причем учитывая то значение, которое Правительство придает роли горнодобывающей и металлургической промышленности в индустриальном и экономическом развитии, их важность, по всей вероятности, будет продолжать расти.[46]

Ставки роялти за добычу различных видов полезных ископаемых четко определены в Налоговом кодексе на основе котировок драгоценных металлов на Лондонской бирже металлов, Лондонской бирже драгоценных металлов, а для общераспространенных полезных ископаемых ставка основана на средней цене, рассчитанной соответствующими органами Таджикистана.[47] Данная средняя цена рассчитывается отдельно для каждого вида добываемого полезного ископаемого путем деления суммы выручки (с учетом НДС и акцизов) на объем продаж в натуральном выражении. Если в отчетном периоде продажа полезных ископаемых не осуществлялась, налоговая база определяется исходя из средней цены поставки за последний отчетный период, в котором имела место продажа. Добыча и производство драгоценных металлов, таких как золото, серебро и платиноиды, облагаются налогом в размере 6 процентов (от цены этих металлов на рынке), а драгоценные камни – в размере 8 процентов. Ставка роялти на цветные камни, пьезооптическое сырье и радиоактивное сырье составляет 9 процентов, а добыча химического сырья и термальных вод облагается по ставке 5 процентов. Нерудное сырье, используемое в металлургии, также облагается по ставке 5 процентов. В отношении других полезных ископаемых, не указанных отдельно, применяется общая ставка в размере 3 процентов, тогда как добыча полезных ископаемых из техногенных минеральных образований облагается по ставке 10 процентов.[48]

Плата за поливную воду и воду для хозяйственно-бытовых нужд населения

Как отмечается в третьем ОРЭД Таджикистана, в стране имеются хронические проблемы, связанные с низким уровнем тарифов (не покрывающих затраты) и трудностями со сбором платы за водоснабжение. Наибольший объем потребления воды в Таджикистане приходится на орошение в сельском хозяйстве, что составляет более 90 процентов общего водопотребления в стране. Недостаточное

43 Таможенный кодекс 2004 года.

44 Данные взяты из ОРЭД 2017 года; более свежих данных нет.

45 Налоговый кодекс.

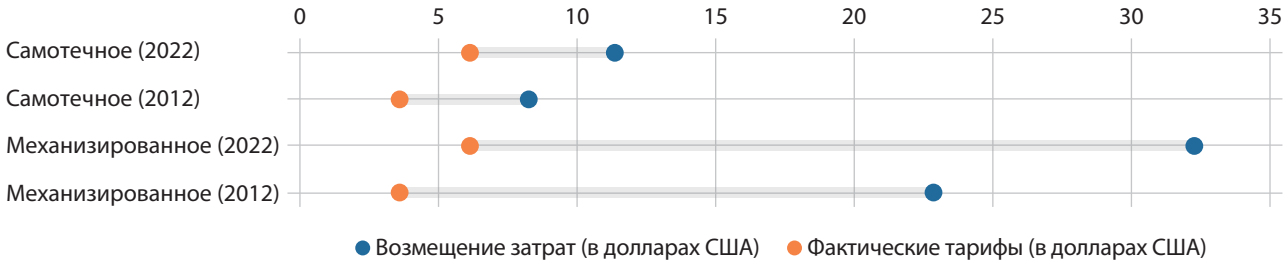
46 Закон № 1804 2021 года «О государственном бюджете на 2022 год».

47 Налоговый кодекс.

48 Там же.

финансирование инфраструктуры водного хозяйства страны, отчасти обусловленное низким уровнем собираемости платежей за водопользование, дополнительно осложняет работу по совершенствованию и оптимизации водопользования. Единый тариф на поливную воду, установленный в 2011 году, покрывает примерно половину затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание, однако его недостаточно, особенно в случае систем механизированного орошения (см. рисунок 3.2). По состоянию на 2017 год уровень собираемости платы, рассчитываемой по фактическому объему потребления и взимаемой в основном ассоциациями водопользователей (АВП), составлял 60 процентов; более свежих данных не имеется, однако, по данным Всемирного банка, этот показатель остался неизменным.[49] Следствием таких низких тарифов в сочетании с низким уровнем собираемости платежей и ограниченным использованием приборов учета потребления является то, что инфраструктура водного хозяйства страны на протяжении десятилетий испытывала дефицит инвестиций: поставщики воды сталкивались с серьезными финансовыми трудностями, в то время как у потребителей возникли искаженные стимулы к максимальному расходу воды. Рекомендация 3.4 (a) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена. Рекомендация 3.4 (c) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично.

Рисунок 3.2: Фактические тарифы за услуги по подаче воды на нужды орошения и тарифы, обеспечивающие возмещение затрат, 2012 и 2022 годы, в сомони за 1 000 м^3



Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.
Примечание: 1 сомони = 0,092 доллара США.

Ирригационная система получает значительные субсидии, при этом фактические тарифы значительно ниже уровня, необходимого для обеспечения окупаемости затрат (см. рисунок 3.2). Финансирование ирригационной системы осуществляется за счет различных средств, напрямую и косвенно, включая государственные субсидии на электроэнергию и выплаты персоналу насосных станций (которые из-за неэффективности насосных систем ответственны не только за значительную долю затрат на подачу воды, но и примерно за 20 процентов от общего объема энергопотребления в стране), сборы за ирригационные услуги и членские взносы участников АВП.[50] В 2018 году Правительство выделило Агентству мелиорации и ирригации 5,5 миллиона долларов США, из которых почти 3 миллиона долларов США были использованы для субсидирования электроэнергии.[51] Значительная часть капитальных затрат ирригационной системы финансируется за счет средств доноров, однако низкий уровень расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание приводит к снижению стоимости объектов системы, увеличивая затраты в долгосрочной перспективе. Реформа водного сектора, включая внедрение расчета стоимости в зависимости от объема потребления для повышения уровня возмещения затрат, сталкивается с такими препятствиями, как низкий уровень собираемости платежей и сопротивление изменению существующей системы тарифов в зависимости от площади. Рекомендация 3.4 (d) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена. Обеспечение финансовой самостоятельности Агентства мелиорации и ирригации оказалось сложной задачей с учетом проблем, связанных с определением фактических затрат на подачу воды на нужды орошения и корректировкой тарифов на воду, в результате чего Правительство не достигло поставленной цели обеспечения финансовой самостоятельности агентства к 2019 году. Рекомендация 3.4 (a) третьего ОРЭД Таджикистана предполагает поддержку фермеров посредством субсидий. Однако, поскольку в сфере установления тарифов за услуги по подаче воды на нужды орошения не произошло никаких изменений, рекомендация 3.4 (a) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена. Рекомендацию 3.4 (b) третьего ОРЭД Таджикистана можно считать недействительной.

ОЭСР и ЕЭК уже представили Правительству рекомендации по улучшению финансовых показателей водного хозяйства, включая следующее: переход от единой по стране платы за услуги ирригации к плате, зависящей от конкретной системы орошения (самотечное или механизированное орошение); введение дифференцированных тарифов на оптовую поставку воды АВП; обеспечение учета роста цен на электроэнергию и инфляции при выделении бюджетных ассигнований для Агентства мелиорации и ирригации; оказание поддержки агентству в повышении уровней собираемости платежей.[52]

Как и в случае с подачей воды на нужды орошения, тарифы на водоснабжение населения не позволяют покрыть расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание предприятий водоснабжения; на момент подготовки третьего ОРЭД Таджикистана поступления в целом покрывали около 70 процентов эксплуатационных расходов, и пока неясно, насколько ситуация изменилась за истекший период. В предыдущих ОРЭД содержалась рекомендация повысить тарифы для бытовых потребителей и пользователей ирригационных систем как минимум до уровня, позволяющего обеспечить возмещение затрат на услуги предприятий водоснабжения или повысить уровень их возмещения, однако до сих пор прогресс в этом направлении был ограниченным. В системе тарифов

49 World Bank (2022).
50 Там же.
51 OECD (2020).
52 OECD (2020).

в стране выделяются три группы потребителей: население, бюджетные организации (т. е. организации, финансируемые из государственного бюджета, хотя неясно, относится ли это к государственным предприятиям) и коммерческие предприятия. Реализация рекомендаций 3.3 (a)–(c) третьего ОРЭД началась, однако данные рекомендации сохраняет свою актуальность.

Использование поверхностных вод, в том числе ГЭС, также облагается роялти. Налоговая база для ГЭС рассчитывается исходя из объема произведенной электроэнергии за вычетом потерь при передаче, при этом ставка роялти составляет 0,06 процента показателя для расчетов за мегаватт/час. Малые ГЭС мощностью до 1 МВт освобождаются от уплаты данного роялти.[53] В то же время отсутствуют данные о тарифах на водозабор для хозяйственно-бытовых и промышленных нужд. Для использования подземных вод, как и других недр, требуется специальная лицензия, выдаваемая органами власти. Однако, в отличие от минеральных ресурсов, тарифы на забор подземных вод по-прежнему не разглашаются.

Плата за отходы

В Таджикистане около 90 процентов городского населения имеет доступ к услугам по утилизации твердых бытовых отходов, однако в небольших городах этот показатель снижается примерно до 70 процентов. Как и в случае других коммунальных услуг, Антимонопольная служба отвечает за установление тарифов на услуги по сбору и удалению отходов на основе предложений местных компаний, занимающихся обращением с отходами, а также городских или районных администраций. Процесс установления тарифов предполагает взаимодействие между местными подразделениями службы и местными органами власти. Как и в случае с тарифами на воду, тарифы на удаление отходов подразделяются на три категории в зависимости от вида потребителей: тарифы для домашних хозяйств, бюджетных организаций и коммерческих предприятий.

В г. Душанбе вопросами обращения с отходами занимаются отдельные компании в каждом из четырех районов города. Тарифы на удаление твердых бытовых отходов для населения, установленные в 2022 году в виде фиксированной ставки в размере от 5,09 до 4,08 сомони на человека в месяц, зависят от количества проживающих и вида жилья и не стимулируют сокращение объема отходов, поскольку не основаны на их фактическом объеме; в результате использование «количества проживающих» в качестве показателя для расчета тарифов создает для сокращения объема отходов те же проблемы, что и в случае с водопотреблением. В отличие от этого, тарифы для бюджетных организаций и коммерческих предприятий рассчитываются исходя из объема образования отходов и составляют в среднем 35 и 39 сомони за $м^3$ соответственно. Действующие тарифы, которые значительно выросли с 2010 года, когда тарифы для населения составляли от 0,9 до 1 сомони, а тарифы для бюджетных организаций и предприятий – 5 и 14 сомони соответственно, свидетельствуют о применении модели перекрестного субсидирования, при которой более низкие тарифы для населения компенсируются более высокими тарифами для коммерческих организаций.[54]

Несмотря на то, что некоторые муниципалитеты, например в Душанбе, Худжанде, Рогуне и Файзабаде, предпринимают попытки повысить тарифы на вывоз мусора, система платы за промышленные отходы так и не была обновлена. Кроме того, отсутствие доступной информации об объемах и видах отходов по отраслям промышленности, а также отсутствие государственной статистики по производственным отходам препятствуют разработке современной системы платы за промышленные отходы (см. главу 12); рекомендации 3.1 (c) и (d) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнены.

В Душанбе также взимается плата за удаление твердых отходов на полигоне в размере 7 сомони за тонну. Плату по счетам за вывоз бытовых отходов собирают ответственные за это лица, которые обходят все дома, причем размер платы зависит от точных данных о количестве проживающих и их платежеспособности. Эффективность сбора платежей и применения штрафных санкций за неуплату остается ограниченной, а данные о показателях собираемости по отдельным районам практически отсутствуют. Около 40 процентов небытовых отходов в г. Душанбе перерабатывают частные компании, что свидетельствует о более высоком спросе на их услуги по сравнению с услугами государственного сектора, вероятно, по причине их экономической эффективности. Несмотря на действующую тарифную структуру, доходы в Душанбе не покрывают расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание систем обращения с отходами, что привело к ухудшению качества услуг и нехватке средств на ремонт. Местные предприятия по обращению с отходами не получают государственных субсидий, что усугубляет их финансовые трудности.

Лесное хозяйство и охота

Постановление Правительства № 546 2007 года регулирует использование лесных и природных ресурсов и предусматривает введение ежегодной платы, индексируемой с учетом инфляции. Управление этими ресурсами, включая редкие и исчезающие виды, осуществляется посредством квот и разрешений с целью обеспечения их рационального использования. В сфере лесного хозяйства действуют различные сборы за заготовку древесины и дров, добычу недревесных ресурсов и охоту, причем каждая из этих составляющих вносит свой вклад в экономику и сталкивается со своими собственными проблемами. В 2015 году плата за древесину на корню составляла 245 сомони за $м^3$, при этом в разных районах она варьировалась, а официальные поставки дров осуществляются на основе годовых квот, которые значительно ниже спроса.[55] Такая разница часто приводит к незаконной вырубке лесов, объемы которой значительно превышают официальные квоты.

---

53 Налоговый кодекс.

54 Комитет по охране окружающей среды/Антимонопольная служба (2024).

55 Более актуальные данные отсутствуют.

Доходы от недревесных лесных ресурсов включают в себя плату за сбор дикорастущих фруктов, орехов, грибов, ягод и других дикорастущих продуктов. Доходы распределяются поровну между учреждениями лесного хозяйства и Комитетом по охране окружающей среды. Кроме того, налог на выпас скота на землях государственного лесного фонда способствует пополнению бюджета лесного хозяйства, но вызывает озабоченность в связи с его воздействием на процессы обезлесения и эрозии почв.[56] Плата за охоту, особенно на виды, занесенные в Красную книгу, является одним из основных источников дохода и регулируется в рамках программ по охране дикой природы на базе местных общин. Трофейная охота на такие виды, как баран Марко Поло, является прибыльным источником дохода для властей, поскольку иностранные охотники платят значительные суммы за право охотиться на эти виды. Доходы от охоты распределяются между различными государственными органами и местными органами власти, включая государственный бюджет и комитеты по охране окружающей среды.

Закон 2014 года «Об охоте и охотничьем хозяйстве» предлагает новую модель распределения доходов, ориентированную на развитие местных общин и устойчивое управление популяцией дичи. Предусматривается, что 40 процентов направляется на специальный счет органов самоуправления по месту расположения охотничьих угодий, 20 процентов переводится в фонд особо охраняемых природных территорий, и 40 процентов переводится на счет уполномоченного государственного органа в сфере охоты.[57] Однако данный новый механизм распределения средств не был реализован из-за отсутствия подзаконных актов.

Тарифы на электроэнергию

Структура тарифов на электроэнергию оказывает влияние на экологическую устойчивость энергоемких секторов, а также на стимулирование внедрения подходов и технологий, направленных на повышение энергоэффективности; даже если само энергоснабжение не является углеродоемким, чрезвычайно низкая стоимость электроэнергии может сдерживать внедрение более эффективных и экологически устойчивых технологий и подходов, сводя на нет эффективность фискальных стимулов, рассматриваемых в следующем разделе. Энергетический сектор Таджикистана практически полностью зависит от гидроэнергетики и не отличается высокой углеродоемкостью, хотя в последние годы в целях устранения сезонных дисбалансов между спросом и предложением были увеличены мощности угольных электростанций.[58] В то же время ряд отраслей и конечных потребителей, в частности в металлургическом секторе и в секторе ирригации, характеризуются чрезвычайно высоким уровнем энергоемкости. Ряд крупных государственных предприятий в этих секторах пользуются льготными тарифами на электроэнергию, в связи с чем у них еще меньше стимулов для повышения энергоэффективности и осуществления инвестиций в низкоуглеродные технологии. В целом сохранение чрезвычайно низких тарифов на электроэнергию для населения и предприятий служит косвенным сдерживающим фактором для изменения привычек потребления электроэнергии.

Несмотря на закрепленное в Законе «Об энергосбережении и энергоэффективности» 2013 года обязательство содействовать повышению энергоэффективности в промышленности посредством стандартизации и проверок, меры по исполнению этого закона осуществляются недостаточно активно, что усугубляет нежелательные стимулы к потреблению, создаваемые в результате значительного субсидирования тарифов.[59] Как и в большинстве стран ОЭСР, тарифы на электроэнергию для населения, как правило, ниже, чем для промышленных потребителей (см. таблицу 3.2), что предполагает перекрестное субсидирование между промышленными и бытовыми потребителями, при этом ценовая доступность остается одной из главных и давних проблем, требующих решения со стороны государства. Обращает на себя внимание чрезвычайно низкий уровень тарифов для государственной компании ТАЛКО, которые составляют 0,011–0,024 доллара США за киловатт-час (кВт·ч) и значительно ниже и без того низких тарифов для промышленных предприятий частного сектора; при этом тарифы как для населения, так и для промышленности являются чрезвычайно низкими по международным меркам (см. рисунки 3.3 и 3.4). Это не только усугубляет проблемы конкуренции между государственными предприятиями и частным сектором, отмеченные ОЭСР в работе, посвященной вопросам реформирования делового и инвестиционного климата в Таджикистане, но и защищает крупные энергоемкие промышленные предприятия (на долю одного только ТАЛКО приходится основная часть спроса промышленного сектора на электроэнергию, составляющего 31 процент) от воздействия рыночных сигналов, способных перенаправить инвестиции на решения в области энергоэффективности.[60] Аналогичная ситуация наблюдается и в сельскохозяйственном секторе, где значительное субсидирование тарифов для неэффективной инфраструктуры механизированной подачи воды не стимулирует совершенствование управления водными ресурсами.

---

56 ЕЭК (2017).

57 Более актуальные данные отсутствуют.

58 IEA (2022).

59 IEA (2022).

60 ОЭСР (готовится к изданию). ОЭСР (2021). IEA (2021).

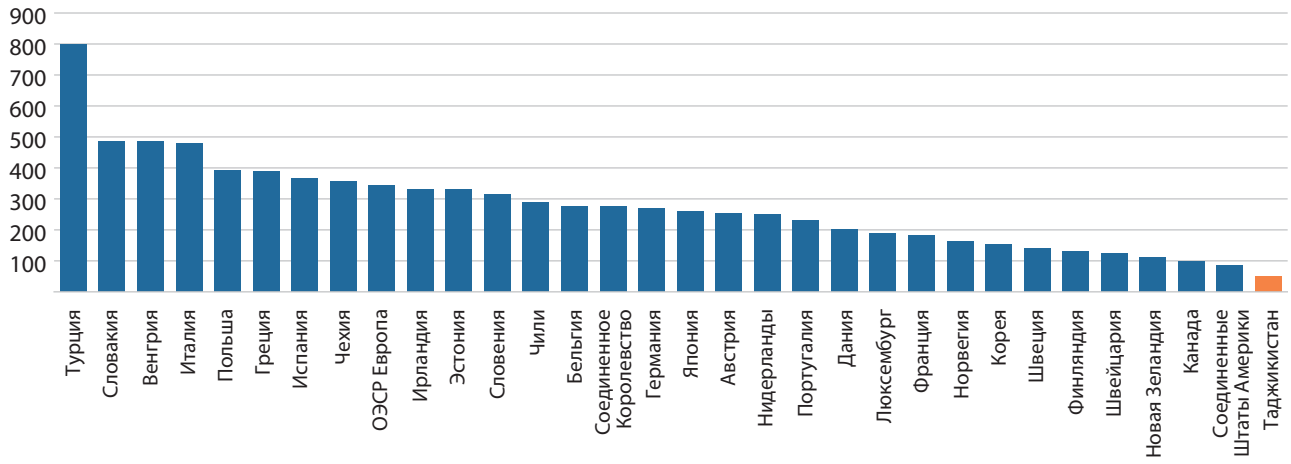
Таблица 3.2: Тарифы на электроэнергию, 2017–2022 годы, сомони/кВт·ч

							Долларов США/кВт·ч	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2022
Население (включая НДС)	0,126	0,126	0,226	0,226	0,226	0,265	0,020	0,021
Промышленные и непромышленные потребители	0,306	0,306	0,554	0,554	0,554	0,606	0,050	0,051
ГУП «Таджикская алюминиевая компания» (ТАЛКО) (включая НДС)								
с 1 мая по 30 сентября	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072*	0,012	0,007
с 1 октября по 30 апреля	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118*	0,019	0,011
Государственные бюджетные организации; коммунальные предприятия	0,122	0,122	0,122	0,265	0,265	0,265	0,020	0,024
Насосные станции для водоснабжения и подачи воды на нужды орошения (включая НДС)								
с 1 мая по 30 сентября	0,022	0,022	0,022	0,082	0,092	0,092	0,004	0,008
с 1 октября по 30 апреля	0,082	0,082	0,082	0,092	0,265	0,265	0,013	0,024
Использование электрических бойлеров и электроприборов для нагрева воды/отопления								
Для государственных бюджетных организаций	0,224	0,224	0,224	0,265	0,265	0,265	0,036	0,024
Для небюджетного сектора	0,758	0,758	0,758	0,265	0,265	0,265	0,123	0,024

Источник: Комитет по охране окружающей среды/Антимонопольная служба Таджикистана, 2023 год.

Примечание: курсы обмена доллара США к сомони: 0,1623 доллара США за сомони (2017 год) и 0,092 доллара США за сомони (2021 год); (*) означает, что данные отсутствуют и использованы данные за последний доступный год (2021 год); цены указаны без учета НДС, если не указано иное.

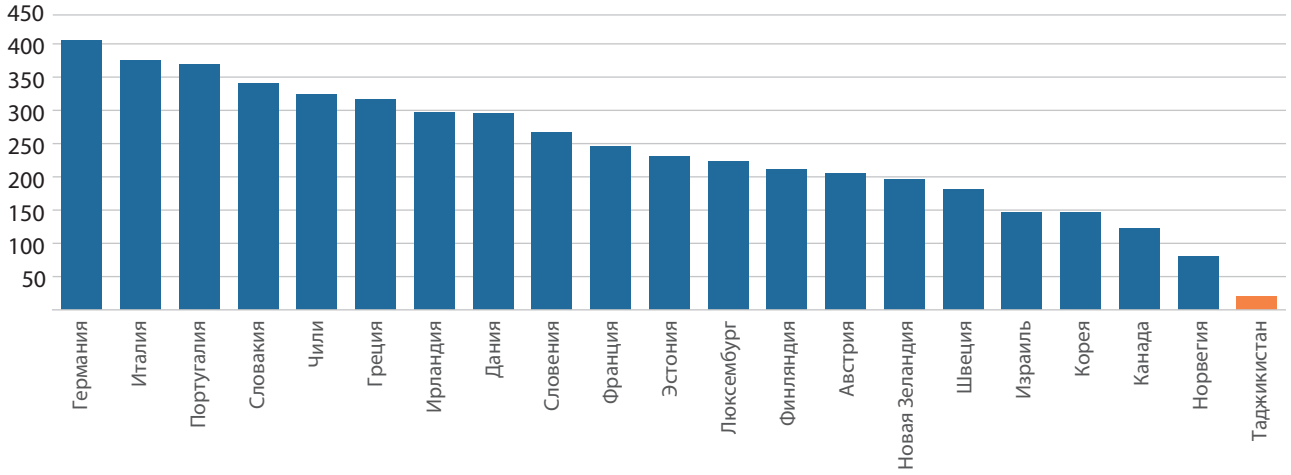
Рисунок 3.3: Тарифы на электроэнергию для промышленных потребителей, 2021 год, сомони/кВт·ч



Источник: Расчеты ОЭСР на основе данных Международного энергетического агентства (IEA (2023)) и данных, предоставленных Антимонопольной службой Таджикистана.

Примечание: В число стран ОЭСР включены те страны, по которым имеются данные за 2021 год; цены в Таджикистане рассчитаны с использованием обменного курса 2021 года в размере 0,092 доллара США за сомони.

Рисунок 3.4: Тарифы на электроэнергию для бытовых потребителей, 2021 год, сомони/кВт·ч



Источник: Расчеты ОЭСР на основе данных Международного энергетического агентства (IEA (2023)) и данных, предоставленных Антимонопольной службой Таджикистана.

Примечание: В число стран ОЭСР включены те страны, по которым имеются данные за 2021 год; цены в Таджикистане рассчитаны с использованием обменного курса 2021 года в размере 0,092 доллара США за сомони.

Структура тарифов на электроэнергию в Таджикистане влечет за собой два основных и взаимосвязанных последствия для окружающей среды. Во-первых, тарифы, не покрывающие затраты, значительное субсидирование энергоемких отраслей и низкий уровень собираемости платежей – все это привело к ослаблению финансовой устойчивости ОАО «Барки Точик», являющегося основным владельцем и оператором электроэнергетического сектора. Правительство провело реформы, направленные на разделение вертикально интегрированной компании «Барки Точик». За счет этих реформ Правительство предполагает обеспечить более эффективное управление значительной задолженностью, накопленной компанией, и поставить ее на более прочную финансовую основу.[61] В краткосрочной перспективе, пока государственное предприятие (или его новые выделенные части) не будет в состоянии улучшить показатели по формированию и сбору доходов, сектор по-прежнему будет испытывать недостаток финансовых ресурсов, необходимых для инвестиций в модернизацию производства и распределения в секторах энергетики и электроэнергетики. В то же время в отсутствие регулируемых специальных закупочных тарифов (в Таджикистане действуют нерегулируемые специальные закупочные тарифы для проектов в сфере возобновляемой энергетики, однако они устанавливаются индивидуально для каждого проекта) низкий уровень тарифов, по всей видимости, снижает инвестиционную привлекательность Таджикистана для частных инвесторов в проекты в сфере возобновляемой энергетики.

Согласно данным, смоделированным Всемирным банком, доля населения, имеющего доступ к электроэнергии, достигла 100 процентов в 2022 году, продемонстрировав устойчивый рост с 98,5 процента в 2000 году (показатель 7.1.1 ЦУР). За тот же период доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии, в 2022 году достигла 86,1 процента (81,7 процента в сельской местности и 98,4 процента в городах) по сравнению с 36,1 процента (20,5 процента в сельской местности и 78,1 процента в городах) в 2000 году. Таким образом Таджикистан демонстрирует положительную динамику в реализации задачи 7.1 ЦУР («К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению»).

Доходы, расходы и инвестиции

Доходы, полученные от взимания платы за загрязнение окружающей среды и определенных экологических сборов, в основном используются для финансирования деятельности Комитета по охране окружающей среды и мер по охране окружающей среды в стране. Однако этих доходов в целом недостаточно на эти цели, поэтому дополнительно привлекаются средства из других источников государственного финансирования и финансирования со стороны доноров. Как правило, поступающие средства не используются для инвестиций в решения, направленные на охрану окружающей среды, а также в энергетическую, промышленную или транспортную инфраструктуру, которая могла бы способствовать более рациональному использованию природных ресурсов страны. Если бы обширную и порой громоздкую систему экологических платежей можно было оптимизировать и реформировать с учетом фактических социальных издержек, связанных с обычным ведением хозяйственной деятельности, то не было бы причин, по которым эти доходы не могли бы быть существенно увеличены и тем самым играть более значительную роль в обеспечении охраны окружающей среды в стране.

То же самое можно сказать и о секторах энергетики и электроэнергетики, где реформирование тарифов могло бы укрепить финансовые возможности крупных государственных предприятий, занимающих доминирующее положение в сфере производства, передачи и распределения, что позволило бы им осуществлять инвестиции в инфраструктуру. Однако при нынешнем положении дел подразумевается отсутствие связи между издержками, сопряженными с загрязнением окружающей среды, тем, кто их несет, а также объемом и направлением инвестиций, необходимых для того, чтобы привести потребление предприятий и домашних хозяйств в соответствие с экологически более устойчивыми результатами. Аналогичная ситуация наблюдается в сфере потребления воды и электроэнергии, где ни для домашних хозяйств, ни для предприятий не существует четких стимулов к рационализации потребления.

61 IEA (2022).

Фотография 3.2: Электростанция и линии электропередачи на плотине Нурекской ГЭС



Фотография предоставлена:
Von_Emily_M_Wilson/stock.adobe.com
(Электростанция и линии электропередачи на Нурекской плотине на реке Кызылсу)

Доходы на нужды охраны окружающей среды в основном поступают за счет вышеупомянутых платежей предприятий за загрязнение окружающей среды, размер которых рассчитывается на основе заявленных данных о выбросах и объемах отходов, которые впоследствии подлежат проверке соответствующим региональным органом Комитета по охране окружающей среды. Как уже отмечалось в предыдущих выпусках ОРЭД, ЕЭК выразила озабоченность в отношении способности комитета осуществлять проверку и выявлять случаи занижения данных. Освобождения от этих платежей не предусмотрено (хотя есть возможность подать заявку на отсрочку) даже для государственных предприятий, однако данных о собираемости платежей, пригодных для анализа, нет. Рекомендация 3.5, в которой предлагается разработать систему сбора и анализа информации об использовании средств, не выполнена. Доходы распределяются по-разному: поступления от сборов за загрязнение водных ресурсов полностью поступают в республиканский бюджет, тогда как доходы от сборов за загрязнение атмосферы и образование отходов распределяются между несколькими уровнями государственного управления.

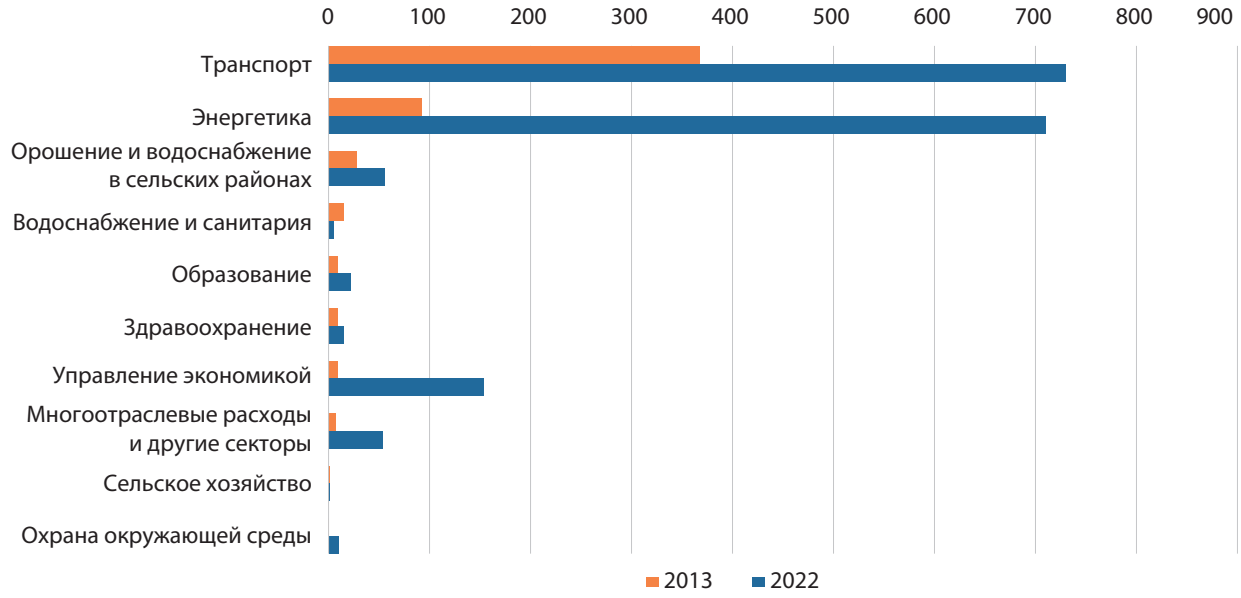
Государственные расходы на охрану окружающей среды подразделяются на текущие и инвестиционные расходы. Эксплуатационные расходы покрываются за счет государственного бюджета, тогда как инвестиционные проекты в значительной степени зависят от иностранных кредитов и грантов. Бюджетные организации, в том числе комитет, получают средства за счет целевых налогов и других платежей. Не все собранные средства используются на охрану окружающей среды; часть из них направляется на общие нужды. Бюджет комитета сам по себе невелик: в 2022 году он был равен 59,5 миллиона сомони (из которых 25 миллионов поступили из республиканского бюджета, а 34,5 миллиона – из фонда охраны окружающей среды), что составляет всего 0,15 процента от общего объема государственных расходов в 2022 году.

Распределение средств фондов охраны окружающей среды в Таджикистане недостаточно хорошо документально оформлено, и информация об этих фондах весьма ограничена. Рекомендация 3.6 третьего ОРЭД не выполнена и сохраняет свою актуальность. Например, в Душанбе фонды охраны окружающей среды используются для различных мероприятий, но нет четких данных о расходах на реализацию Государственной экологической программы на 2009–2019 годы. Агентство лесного хозяйства, бюджет которого в 2022 году составлял 18 миллионов сомони, в первую очередь обеспечивает выплату заработной платы сотрудникам, в результате чего не хватает средств на ведение лесного хозяйства и регулирование ресурсов диких животных.

В целом государственные инвестиции в охрану окружающей среды, такие как очистка сточных вод и укрепление берегов рек, остаются весьма незначительными, а основная часть государственных расходов направляется в сферу транспорта и энергетики (доля энергетики в совокупных государственных расходах за последнее десятилетие заметно возросла; см. рисунки 3.5 и 3.6). Таджикистан стоит перед сложной задачей: в отсутствие четких политических сигналов, стимулирующих инвестиции частного сектора в проекты с положительным или, по крайней мере, нейтральным воздействием на окружающую среду, например, путем реформирования сборов за загрязнение окружающей среды и использование ресурсов с целью отражения истинных издержек, связанных с негативными внешними эффектами, одних только государственных инвестиций будет недостаточно. Стране требуются значительные ресурсы не только для модернизации инфраструктуры с целью обеспечения хорошего состояния окружающей среды и устойчивости к воздействию в результате изменения климата, но и для поддержки устойчивого промышленного и экономического роста.

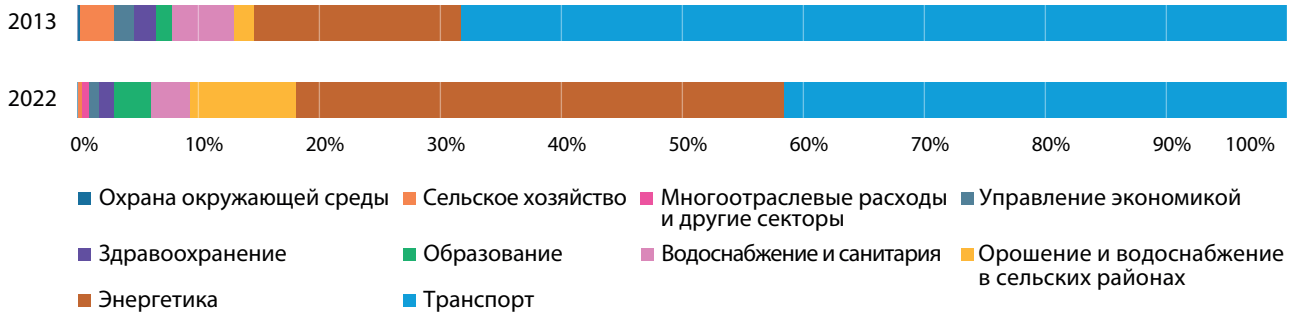
В нынешних условиях, усугубляемых ограниченными возможностями мониторинга и оценки, трудно сказать, будет ли увеличение государственных расходов на энергетику и транспорт давать положительные экологические результаты в этих областях. Что касается энергетической и электроэнергетической системы страны, то упомянутый выше низкий уровень тарифов и проблемы со сбором платежей не только подрывают финансовые возможности компании «Барки Точик» и, как следствие, ее способность осуществлять инвестиции, но и снижают привлекательность секторов энергетики и электроэнергетики для частных, в том числе иностранных, инвесторов.

Рисунок 3.5: Государственные расходы по секторам, 2013, 2022 годы, в миллионах сомони



Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.

Рисунок 3.6: Государственные расходы по секторам, 2013, 2022 годы, в процентах

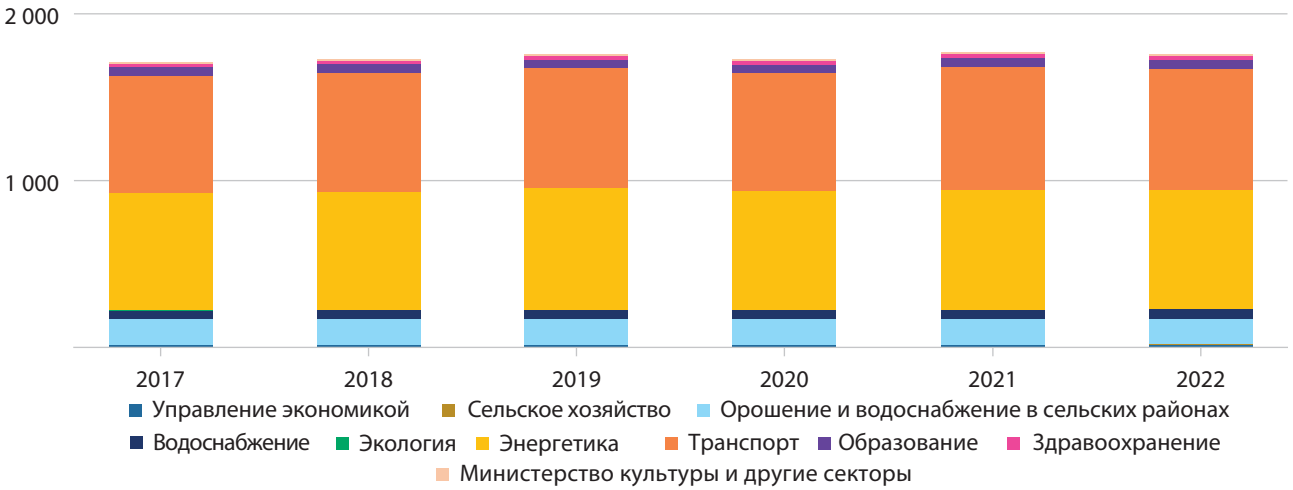


Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.

Ввиду недостаточного объема внутренних инвестиций со стороны частного и государственного секторов в сферу охраны окружающей среды усилия Таджикистана в этой области в значительной степени зависят от иностранной финансовой помощи. Программа государственных инвестиций полностью финансируется за счет средств иностранных доноров, при этом значительное внимание уделяется энергетике и транспортному сектору. Например, в 2022 году средства, выделенные в рамках Программы государственных инвестиций на «экологические» проекты, т. е. проекты в области охраны окружающей среды в узком смысле, составили лишь 0,1 процента от общего объема, при этом 3,2 процента было выделено на проекты по улучшению водоснабжения, а 8,7 процента – на проекты в области ирригации; самыми крупными получателями средств являются энергетика (40,4 процента) и транспорт (41,2 процента) (см. рисунок 3.7).

Таджикистан, несомненно, испытывает острую потребность в инвестициях в транспорт и инфраструктуру, и такие инвестиции, если они будут осуществляться с учетом четких экологических принципов, могут способствовать решению целого ряда проблем окружающей среды в стране и ускорить внедрение передового опыта и наилучших доступных технологий (НДТ) в секторах экономики, характеризующихся высоким уровнем загрязнения и сложностью сокращения выбросов. Крупные многосторонние доноры, в том числе АБР, ЕБРР и Всемирный банк, реализуют масштабные финансовые программы, направленные на модернизацию инфраструктуры секторов энергетики и электроэнергетики, а также на развитие потенциала занятых в них специалистов.

Рисунок 3.7. Ассигнования в рамках Программы государственных инвестиций на 2017–2022 годы, в миллионах сомони



Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.

3.2 НАПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫЕ МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ТРАНСПОРТЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ: АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Степень учета экологических проблем в основных законодательных актах, регулирующих хозяйственную и инвестиционную деятельность в приоритетных секторах экономики, весьма ограничена. Это не означает, что Правительство не создало понятных стимулов для поощрения расширения применения экологически устойчивых методов производства в этих секторах, но такие стимулы в основном содержатся в Налоговом кодексе и Таможенном кодексе, что позволило Правительству более гибко согласовывать бюджетно-налоговую и таможенную политику с другими стратегическими целями, хоть и ценой создания крайне разрозненной нормативной базы для хозяйственной и инвестиционной деятельности, в которой сложно ориентироваться. Отсутствие учета экологических аспектов в основополагающей нормативно-правовой базе для хозяйственной деятельности контрастирует с их заметным присутствием в ряде стратегических программных документов, в частности в Национальной стратегии развития на период до 2030 года (НСР) и в принятой позже Стратегии развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (СРЗЭ).

В 2016 году была принята новая редакция основного элемента нормативно-правовой базы в области инвестиций – Закона № 1299 «Об инвестициях». В законе дается достаточно подробный обзор роли государства в поддержке и привлечении инвестиций в ряд секторов, включая сельское хозяйство, промышленность и транспорт, а также определяются обязанности соответствующих органов государственной власти по созданию благоприятного инвестиционного климата в этих секторах. Закон определяет государственные приоритеты в ряде областей, имеющие отношение к экологической устойчивости в этих секторах, включая необходимость обновления и модернизации производственного оборудования, внедрения и распространения современных производственных технологий, а также обеспечения охраны здоровья населения и окружающей среды. Однако в нем не предусмотрены какие-либо конкретные меры политики или нормативные механизмы для привлечения инвестиций в эти области; вместо этого в нем предлагается использовать общий набор льгот и преференций, которые Правительство может устанавливать для конкретных проектов. Закон отсылает к Налоговому кодексу и Таможенному кодексу в вопросах установления специальных льгот для отдельных секторов и отраслей, и ответственные органы широко используют предоставленные им полномочия. В отсутствие обязательного раскрытия информации об экологических и социальных аспектах, аспектах корпоративного управления трудно понять, каким образом Правительство, в частности Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом, может гарантировать, что инвесторы будут вносить положительный вклад в охрану окружающей среды в этих секторах.

В отсутствие рамочных условий, которые стимулировали бы компании к внедрению технологий, способствующих экологической устойчивости, декарбонизации и повышению энергоэффективности, органы власти могут использовать рычаги воздействия на спрос, такие как государственно-частные партнерства и государственные закупки. В Законе «О государственных закупках» 2023 года содержатся положения, касающиеся устойчивого и социального развития. Данный закон определяет правила и практические подходы к закупкам, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду и содействие положительному воздействию. Кроме того, требуется, чтобы обязательства, возлагаемые на победителя конкурса в соответствии с нормативно-правовыми актами в области устойчивого и социального развития, были указаны в конкурсной документации. Однако эти положения носят в основном декларативный характер, поскольку они не подкреплены какими-либо подзаконными актами, обеспечивающими соблюдение принципов устойчивых государственных закупок или предоставляющими льготы организациям, которые их применяют, и компаниям, которые их обеспечивают. Таджикистан не предоставляет отчетность по показателю 12.7.1 ЦУР («Число стран, осуществляющих стратегии и планы действий по экологизации государственных закупок»), что не позволяет

оценить прогресс в выполнении задачи 12.7 ЦУР («Содействовать обеспечению экологичной практики государственных закупок в соответствии с национальными стратегиями и приоритетами»).

В стране, где государственные закупки играют ключевую роль в формировании и стимулировании инноваций и инвестиций в местные промышленные производственно-сбытовые цепочки, отсутствие четкой направленности в данном законодательстве может повлиять на темпы внедрения более экологически устойчивых технологий и подходов. Закон «О концессиях» № 783 2011 года, регулирующий государственно-частные партнерства, напротив, содержит довольно расплывчатые условия в отношении охраны окружающей среды, отмечая необходимость включения в любой концессионный договор мер по защите окружающей среды.

Налоговый кодекс 2021 года и Таможенный кодекс 2004 года предусматривают широкий спектр льгот для инвестиций и предприятий, ряд которых связан с деятельностью, которая, по крайней мере косвенно, может способствовать внедрению более экологически устойчивых методов производства в ключевых секторах экономики, включая сельское хозяйство, промышленность, транспорт и энергетику. Для инвесторов в этих сферах предусмотрены обширные льготы и стимулы, однако нормативно-правовая база, регулирующая их предоставление, крайне разрознена, и в ней сложно ориентироваться. В совокупности эти меры дают представление о том, как Правительство использует бюджетно-налоговую и таможенную политику для направления отечественных и иностранных инвестиций в сферы, способствующие достижению политических и стратегических целей высокого уровня. Несмотря на масштабность таких льгот, имеются многочисленные сообщения о том, что компании сталкиваются с трудностями при получении доступа к ним.[62]

В сельскохозяйственном секторе эти меры стимулирования сосредоточены, прежде всего, на ускорении развития высокодоходных направлений деятельности в сельском хозяйстве, при этом особое внимание уделяется снижению налогов и освобождению от акцизов на технологически передовые средства производства. Например, сельскохозяйственная или промышленная компания, желающая расширить свою деятельность за счет повышения добавленной стоимости необработанных сельскохозяйственных товаров, может воспользоваться льготами по налогу на прибыль, освобождением от пошлин при ввозе нового оборудования, а также освобождением от НДС при экспорте конечной продукции, в то время как компании, заключившие соглашения о разделе продукции, могут получить доступ к дополнительным льготам (Налоговый кодекс). Однако в законодательстве отсутствуют положения, которые бы проводили различие между предприятиями, применяющими НДТ, и предприятиями, использующими более загрязняющие технологии, за исключением экологических платежей, описанных в первом разделе настоящей главы. Следовательно, система стимулов в первую очередь направлена на привлечение и удержание инвестиций в секторах, где Правительство ставит перед собой задачи индустриализации, а не на повышение эффективности использования ресурсов и устойчивости производства в сельскохозяйственном секторе.

Аналогичная динамика наблюдается в транспортном и промышленном секторах, где предприятия могут воспользоваться пониженными ставками НДС, освобождением от уплаты налога на доходы и налога на прибыль, пониженными ставками пошлин, рядом других налоговых льгот при ввозе основных средств, в первую очередь для использования в местных производственно-сбытовых цепочках, а также льготными кредитами и государственным финансированием (Налоговый кодекс и Закон 2017 года «О государственной промышленной политике»); единственная явно связанная с сокращением выбросов углерода или охраной окружающей среды льгота для транспортного сектора касается снижения ввозных пошлин на электрические транспортные средства, но не предусмотрены дополнительные меры по развитию необходимой инфраструктуры (Таможенный кодекс). Энергетический сектор, и в частности гидроэнергетика, получает значительную поддержку в рамках инвестиционной и налоговой политики страны. Инвесторы и строители ГЭС пользуются не только теми же льготами по уплате пошлин и налогов на ввоз основных средств для производства гидроэлектроэнергии, но и рядом дополнительных налоговых льгот: среди дополнительных преимуществ, на которые могут рассчитывать инвесторы в гидроэнергетику, – снижение НДС, освобождение от земельного налога и дорожного сбора, а также снижение налога на прибыль, налога на имущество и социального налога (Налоговый кодекс).

Металлургическая промышленность служит примером того, как использование налоговых и таможенных льгот для стимулирования инвестиций в промышленность, если такие меры не подкрепляются последовательным подходом к обеспечению экологической устойчивости, может подавать частному сектору противоречивые сигналы относительно направления государственной политики в области экологической устойчивости и связанного с этим перехода к низкоуглеродной экономике. Производство алюминия государственным предприятием ТАЛКО, одним из крупнейших алюминиевых заводов в мире, вносит значительный вклад в промышленное производство и экспорт Таджикистана (см. главу 10). Поскольку в Таджикистане нет собственных запасов алюминиевой руды, страна импортирует руду на давальческих условиях и перерабатывает ее на предприятии ТАЛКО в Турсунзаде, экспортируя большую часть произведенной продукции. Производство алюминия уже в значительной степени косвенно субсидируется за счет сниженных тарифов на электроэнергию, а производители алюминия также пользуются рядом льгот в области капиталовложений и налогообложения, предусмотренных налоговым и таможенным законодательством. Например, средства производства, используемые в алюминиевой промышленности, не облагаются НДС, равно как и импорт самой руды. Хотя поддержка металлургической промышленности посредством целенаправленной промышленной и налоговой политики является прерогативой властей Таджикистана, программа безоговорочной поддержки привилегированных и вызывающих сильное загрязнение окружающей среды отраслей может иметь экологические последствия, в том числе следующие:

- Потребление энергии и более широкое воздействие на окружающую среду: Производство алюминия является энергоемким процессом и приводит к значительному загрязнению атмосферного воздуха. Поддержка наращивания производства за счет инвестиционных льгот, не ориентированных на достижение экологических результатов, может создать для отрасли краткосрочные и долгосрочные проблемы в плане устойчивого развития.

62 US Department of State (2023).

- Потребление воды и ее загрязнение: При производстве алюминия также требуется большое количество воды, что может вести к значительному загрязнению водных ресурсов. Хотя Таджикистан, возможно, и не сталкивается с острой нехваткой воды в настоящее время, поддерживаемые государством целевые показатели производства, не сопровождаемые четкими условиями по водопользованию, могут привести к ухудшению состояния окружающей среды.
- Обращение с отходами: В при производстве алюминия образуются промышленные отходы, в том числе красный шлам – высокощелочной и опасный побочный продукт. Обеспечение экологически устойчивого обращения с этими отходами может быть сложной и дорогостоящей задачей, и в отсутствие четкой интеграции требований по обращению с отходами в промышленную и инвестиционную политику в сфере производства алюминия существует аналогичный риск того, что производство может неоправданно способствовать чрезмерному ухудшению состояния окружающей среды, чего можно избежать.
- Ограниченность горизонтов планирования государственных предприятий: При отсутствии четких стратегических и нормативных ориентиров государственные предприятия, занимающиеся производством алюминия, могут уделять приоритетное внимание краткосрочным стратегическим и экономическим целям, ставя их выше долгосрочных интересов охраны окружающей среды.
- Технические и финансовые ограничения: Внедрение экологически устойчивых технологий и процессов может потребовать значительных инвестиций. Как государственные, так и частные предприятия могут не иметь достаточных финансовых возможностей для инвестирования в более экологически безопасные технологии. В условиях противоречивых сигналов политики о том, необходимы ли такие инвестиции, будет сложно направить ограниченные финансовые ресурсы на эти мероприятия, когда предельные издержки загрязнения окружающей среды столь малы.
- Давление со стороны мирового рынка: Алюминий является востребованным промышленным товаром, и Правительство уделяет большое внимание обеспечению его конкурентоспособности. В отсутствие четких сигналов о необходимости учета критериев экологической устойчивости при принятии инвестиционных решений компании (как государственные, так и частные) могут воспринимать такие инвестиции как нечто, прямо противоречащее интересам конкурентоспособности. В то же время, учитывая растущую значимость низкоуглеродных и экологически устойчивых промышленных производственно-сбытовых цепочек на мировых рынках торгуемых промышленных товаров, такая проблема выбора из альтернативных вариантов, если она вообще существует, скорее всего, будет носить лишь краткосрочный характер. Инвестиции в менее экологически устойчивые процессы и технологии, осуществляемые сегодня, могут привести к возникновению зависимости от ранее выбранной траектории, которая впоследствии скажется на конкурентоспособности.

Пример алюминиевой промышленности применим ко многим другим приоритетным для государства отраслям, включая производство цемента, удобрений, электроэнергии, транспорт и сельское хозяйство. Несмотря на широкий охват, стимулирующим мерам и нормативным положениям в сфере инвестиций и экономического развития Таджикистана не хватает внутренней согласованности. Вряд ли можно говорить о том, что они отражают системный подход к обеспечению экологической устойчивости инвестиционной и экономической политики; скорее, они являются проявлением попыток государства уйти от решения проблем делового климата, влияющих на инвестиции и развитие частного сектора. Такие стимулы могут сыграть важную роль в привлечении технологий, производственных мощностей и инвестиций в секторы, имеющие решающее значение для развития, однако с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов они, вероятно, будут более эффективными. В настоящее время такие стимулы не закреплены в общей концепции политики в области экономического развития и инвестиций, а применяются на разовой основе.

«Зеленая» экономика: задачи и проблемы

СРЗЭ опирается на аспекты охраны окружающей среды, борьбы с изменением климата и управления природными ресурсами, заложенные в НСР, которая остается основополагающей государственной стратегией в области экономического развития. СРЗЭ разработана при поддержке международных партнеров в области развития, включая ПРООН и АБР, и представляет собой первый опыт создания последовательной долгосрочной концепции обеспечения экологической устойчивости экономического развития страны.

СРЗЭ сосредоточена на 12 основных направлениях политики: «зеленая» энергия и энергоэффективность; продвижение «зеленой» экономики в процессе индустриализации; внедрение принципов «зеленой» экономики в сельском хозяйстве; развитие экологически чистого транспорта и транспортной инфраструктуры; внедрение принципов «зеленой» экономики в архитектуре и строительстве; улучшение экологических показателей жилищно-коммунального хозяйства, включая обращение с отходами; рациональное использование природных ресурсов и сокращение выбросов парниковых газов; «зеленое» финансирование и рынки; внедрение принципов «зеленой» экономики в законодательную базу страны; экологический туризм; улучшение экологического образования; и «зеленая» занятость.

Обзор ряда ключевых проблем и экологических взаимосвязей между ними приводится в приложении VI к СРЗЭ, где особое внимание уделяется четырем направлениям, выделенным в стратегии: энергетика, сельское хозяйство, промышленность и транспорт. Акцент на этих секторах обусловлен двумя причинами: во-первых, на эти четыре сектора приходится большая часть наиболее серьезных экологических проблем, с которыми сталкивается Таджикистан, от промышленных загрязнителей воздуха и чрезмерного использования водных ресурсов до деградации земель и образования отходов; во-вторых, как отмечается во многих стратегических документах, Правительство придает большое значение этим секторам как движущим силам социально-экономического развития.

В настоящее время отсутствует систематический подход к внедрению экологически устойчивых методов производства, технологий и инвестиционных решений в программные стратегии развития этих секторов, чтобы в лучшем случае соотнести их развитие с

благоприятными экологическими результатами, а в худшем случае – обеспечить, чтобы их развитие не приводило к ухудшению состояния окружающей среды и истощению природных ресурсов страны.

Министерство экономического развития и торговли отвечает за реализацию СРЗЭ, что предполагается сделать в пять этапов в период с 2023 по 2037 год. Первый и второй этапы реализации (2023–2025 и 2026–2028 годы) сосредоточены преимущественно на повышении осведомленности о важности принципов «зеленого» экономического развития среди определенных групп заинтересованных сторон, таких как промышленность, сельское хозяйство, государственные служащие, финансовый сектор и энергетический сектор, а также на создании нормативно-правовой базы, необходимой для действий, которые будут предприняты на более поздних этапах.

Третий и четвертый этапы (2029–2031 и 2032–2034 годы) предусматривают внедрение принципов «зеленой» экономики в каждом из приоритетных секторов, указанных в СРЗЭ: промышленность, сельское хозяйство, транспорт и инфраструктура, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, туризм, инвестиции, охрана окружающей среды и сокращение выбросов парниковых газов.

Последний, пятый этап (2035–2037 годы) будет в основном посвящен мерам по стимулированию рационального использования природных ресурсов и «зеленых» инвестиций. Неясно, почему последовательность реализации стратегии выстроена именно таким образом, причем на каждом этапе есть ряд мер, которые требуют перехода к другому этапу, чтобы обеспечить внутреннюю согласованность с задачами СРЗЭ (например, внедрение принципов «зеленой» экономики в промышленную политику относится ко второму этапу, а акцент на управление ресурсами отнесен к пятому этапу).

Помимо СРЗЭ принят план действий для реализации ее первого этапа, и Министерство экономического развития и торговли призывает другие профильные министерства и ведомства принять участие в процессе определения плана действий для последующих этапов. В плане действий определены ответственные за реализацию и мониторинг каждого мероприятия, хотя в конечном итоге за общую координацию отвечает Министерство экономического развития и торговли, которое также обязано представлять в Парламент ежегодный отчет о ходе реализации стратегии. Каждое государственное ведомство, на которое возложены обязанности по осуществлению мероприятий в рамках плана действий, должно разработать конкретные дорожные карты с указанием конкретных действий для определенного сектора.

В СРЗЭ описываются некоторые из ключевых проблем (экономических, социальных, политико-экономических, технологических), которые до сих пор не позволяли согласовать тренды потребления и производства с решением экологических проблем, указанных в ОРЭД страны. Обзор этих проблем приведен в первой строке приложения VI к СРЗЭ. Оценка является всеобъемлющей и содержит неисчерпывающий перечень проблем, отмеченных в СРЗЭ, включая следующие:

- Промышленность: недостаточное использование современных энергосберегающих и безотходных технологий; проблемы хранения и переработки отходов; низкий уровень экономического менеджмента на промышленных предприятиях; недостаточный уровень конкурентоспособности и диверсификации; недостаточный уровень внутрирегиональной кооперации и развития кластерных связей.
- Сельское хозяйство: ограниченность доступа сельскохозяйственных предприятий к кредитным ресурсам для инвестиций в энергосберегающие и экологически чистые технологии; низкая урожайность сельскохозяйственных культур; недостаточное обеспечение экологически безопасными удобрениями; несоответствие экспорта сельскохозяйственной продукции международным требованиям к сертификации и стандартам; проблемы, связанные с мелиорацией; а также износ инфраструктуры водного хозяйства.
- Транспорт: чрезмерные выбросы от частных автомобилей; недостаточное развитие спроса на электрические транспортные средства и отсутствие соответствующей инфраструктуры; несоответствие имеющейся инфраструктуры потребностям электротранспорта; ограниченное развитие транспортной инфраструктуры; а также ограниченность возможностей местной промышленной экосистемы участвовать в производственно-сбытовых цепочках индустрии электрических транспортных средств.
- Энергетика: недостаточное финансирование для развития энергетического сектора страны, в том числе недостаточное привлечение ПИИ, в частности для развития возобновляемой энергетики; слабые финансовые показатели ОАО «Барки Точик»; устаревание инфраструктуры и оборудования для производства, передачи и распределения электроэнергии; недостаточное отражение в законодательстве стандартов и передовой практики энергосбережения; а также недостаточный уровень корпоративного управления в компаниях энергетического сектора.

В СРЗЭ для каждого из указанных секторов поставлено несколько задач, при этом подчеркивается более комплексный стратегический подход к взаимосвязям между экономическим развитием и охраной окружающей среды, чем это было в действовавших ранее стратегических документах. Что касается энергетического сектора, в СРЗЭ подчеркивается важность усиления энергосбережения и повышения энергоэффективности посредством институциональных реформ, разработки и внедрения технических норм и содействия развитию возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая, геотермальная энергия, энергия биомассы, а также малые и средние ГЭС. Основное внимание в целом уделяется увеличению доли возобновляемых источников в общем объеме производства энергии, содействию эффективному использованию энергии, сокращению потерь энергии и применению стандартов энергоэффективности и энергосбережения, особенно в строительстве и деятельности государственного сектора.

В секторах сельского хозяйства, промышленности и транспорта перед страной стоят несколько схожих приоритетных задач. В СРЗЭ определены задачи для сельскохозяйственного сектора, связанные с повышением экологической устойчивости за счет эффективного использования земель, самообеспеченности экологически безопасными удобрениями, внедрения цифровых технологий и использования искусственного интеллекта для повышения эффективности растениеводства и животноводства. В части промышленного сектора основное внимание уделяется совершенствованию законодательства в области энергоэффективности

и качеству инфраструктуры, продвижению «зеленой» продукции и развитию кластеров безотходного производства. В сфере транспорта в СРЗЭ подчеркивается необходимость модернизации инфраструктуры, содействия электрификации общественного транспорта и создания благоприятных условий для использования электрических транспортных средств.

Менее ясно, как именно Правительство намерено достичь этих целей, которые в целом логически и линейно вытекают из вышеуказанных проблем. В СРЗЭ включен план действий для первого этапа ее реализации, и многие из этих действий в отдельности, такие как строительство дополнительных объектов по производству энергии из возобновляемых источников, совершенствование системы передачи электроэнергии, использование более экологически безопасных удобрений и т. д., могут внести значительный вклад в приведение результатов деятельности ключевых секторов в соответствие с задачами охраны окружающей среды. В плане действия для первого этапа относительно мало внимания уделяется важности повышения осведомленности и укрепления потенциала представителей затронутых секторов или отраслей в части обоснования и содержания принципов «зеленой» экономики в их сфере деятельности.

Также присутствует ряд горизонтальных стратегических решений, что еще раз свидетельствует о стремлении Правительства дополнять меры по решению конкретных проблем соответствующими горизонтальными действиями; в большинстве случаев Правительство само является основным проводником изменений. Например, в СРЗЭ для всех секторов подчеркивается необходимость наращивания государственных инвестиций в соответствии с принципами устойчивого развития, в том числе в секторах транспорта, энергетики и строительства; необходимость расширения государственной поддержки научных исследований и опытно-конструкторских работ (НИОКР), науки, технологий и инноваций в целях ускорения распространения и внедрения чистых, экологически безопасных технологий; необходимость реформирования правил ценообразования и установления тарифов в целях устранения негативных внешних эффектов производства с высоким уровнем энергопотребления и загрязнения окружающей среды, включая рационализацию субсидий и более точную оценку природных ресурсов; а также важность увязки государственных закупок с критериями устойчивого развития.

Хотя в СРЗЭ не рассматриваются детально межотраслевые экологические проблемы (т. е. не только экологические проблемы в рамках одного сектора или направления политики, но и то, как действия в одной области могут решить или усугубить экологические проблемы в другой), такие проблемы широко распространены в большинстве ключевых секторов, охваченных стратегией (см. приложение VI к стратегии). Неясно, как именно меры, предусмотренные в плане действий, решают эти проблемы, и следует отметить, что некоторые из мер, изложенных в плане действий, были приняты до разработки СРЗЭ.

Помимо указания на необходимость привлечения частного финансирования, в документе не определена четкая роль частного сектора в решении поставленных задач, а также не указано, каким образом Правительство планирует привлечь частный сектор и финансирование в целях развития, которые оно считает необходимыми для осуществления мероприятий, предусмотренных в плане действий. Действительно, хотя Правительство выделило 37,1 миллиона сомони на реализацию СРЗЭ, предполагается, что потребуется дополнительно привлечь 12,8 миллиарда сомони от международных партнеров в области развития и еще 8,7 миллиарда сомони от частного сектора.

3.3 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Таджикистан добился ощутимого, но ограниченного прогресса в выполнении рекомендаций третьего ОРЭД. Число экологических сборов и платежей по-прежнему велико, они охватывают широкий спектр видов деятельности, при этом сведения об их эффективности в содействии экологически устойчивой хозяйственной и инвестиционной деятельности ограничены. Однако изменения в нормативно-правовой базе и стратегических документах, регулирующих хозяйственную деятельность, свидетельствуют о том, что Правительство все чаще учитывает вопросы охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата в различных сферах политики, в частности в инвестиционной и налоговой сферах. Разработка Стратегии развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (СРЗЭ) является ярким свидетельством стремления Правительства к более последовательному и системному подходу к обеспечению экономического развития при одновременном достижении положительных экологических результатов.

Целенаправленная государственная политика, стимулирующая инвестиции в экологически устойчивые технологии и инфраструктуру, способна решить проблемы сбоев в работе рынка, препятствующих экологически безопасному экономическому развитию. Чрезмерные выбросы углерода и загрязняющих веществ в результате хозяйственной деятельности представляют собой негативные внешние экологические эффекты, при которых затраты, связанные с ущербом для окружающей среды, несет общество и окружающая среда, а не предприятия или домашние хозяйства. Для устранения этих сбоев в работе рынка необходимо сформировать определенные рамочные условия, такие как сборы и налоги за загрязнение окружающей среды и использование ресурсов. Кроме того, разработчики политики могут формировать инвестиционную, промышленную и инновационную политику таким образом, чтобы стимулировать деятельность, способствующую как экономическому развитию, так и экологической устойчивости.

Развитие рамочных условий для ориентации хозяйственной деятельности на достижение положительных экологических результатов в Таджикистане носит ограниченный характер. Сборы и платежи за загрязнение окружающей среды и использование ресурсов являются слишком низкими по сравнению с предельными затратами на внедрение технологий, позволяющих существенно сократить загрязнение. Кроме того, проблемы, связанные с местным деловым климатом, такие как высокие затраты и сложности с доступом к финансированию, вопросы корпоративного управления и прозрачности, опасения относительно эффективности налогового администрирования, а также ограниченная инфраструктурная связность, затрудняют усилия по переориентации инвестиций и потребления в пользу более рациональных вариантов, которые в настоящее время являются дорогостоящими и экономически затруднительными.

Внесены поправки в законодательство Таджикистана и приняты меры, свидетельствующие о растущем понимании Правительством страны важности обеспечения экологической устойчивости в процессе экономического развития. Интеграция аспектов охраны окружающей среды и низкоуглеродного развития во все сферы политики может способствовать повышению жизнестойкости экономики страны и всеохватности ее роста. Несмотря на это, степень такой интеграции по-прежнему ограничена. СРЭЭ представляет собой важный документ, в котором впервые обозначена концепция систематической интеграции аспектов экологической устойчивости во все сферы разработки экономической политики и стратегического планирования.

Выводы и рекомендации

Оптимизация системы платы за загрязнение окружающей среды, использование природных ресурсов и выбросы

Система платы за использование природных ресурсов и экологических налогов в Таджикистане, включая плату за выбросы и образование отходов, практически не изменилась с 2012 года. Существенных изменений, отражающих фактические затраты на борьбу с загрязнением или экологическими последствиями, связанными с обычным ведением хозяйственной деятельности, не произошло. Несмотря на обширный перечень охватываемых загрязнителей, эффективность этих платежей с точки зрения содействия улучшению состояния окружающей среды ограничена из-за их низких ставок и низкого уровня собираемости. Кроме того, в целом отсутствуют свидетельства их пользы для охраны окружающей среды.

Рекомендация 3.1:

Правительству следует:

(a) Оптимизировать сферу применения платы за загрязнение окружающей среды, использование природных ресурсов и выбросы, обеспечив ее соответствие предельным затратам на снижение загрязнения для домашних хозяйств и предприятий;

(b) Провести реформу тарифов на коммунальные услуги для населения и предприятий, перейдя к модели, обеспечивающей фактическую окупаемость затрат, при одновременной защите уязвимых групп населения;

(c) Реформировать тарифы на водоснабжение и удаление отходов в сельском хозяйстве с целью поощрения рационального использования ресурсов, учитывая при этом последствия в отношении борьбы с бедностью.

Вставка 3.1: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 3.1

Нормативы допустимого загрязнения окружающей среды и образования отходов, установленные для предприятий в Таджикистане, недостаточно жесткие, чтобы стимулировать изменения в производственной деятельности, и служат скорее источником государственных доходов, чем сдерживающим фактором в борьбе с загрязнением. Аналогичным образом налоги на выбросы как от стационарных, так и от мобильных источников, включая акциз на моторное топливо, являются слишком низкими, чтобы стимулировать снижение уровня загрязнения или улучшение качества топлива.

Правительству необходимо существенно пересмотреть сферу применения взимаемых им платежей за загрязнение окружающей среды, сосредоточив усилия на наиболее вредных загрязнителях. Данный пересмотр должен сопровождаться реформой ставок, по которым взимаются эти платежи, с целью их более точного приведения в соответствие с затратами на снижение загрязнения по каждому загрязнителю и их индексации с учетом инфляции. Экологический эффект таких мер будет усилен за счет явного учета вопросов охраны окружающей среды в других экономических инструментах, определяющих общие условия деятельности предприятий и домашних хозяйств. Усиление внимания к аспектам охраны окружающей среды, таким как нормативы допустимых выбросов или сбросов токсичных загрязнителей, при принятии решений о выдаче разрешений может способствовать приведению инвестиционной деятельности на уровне предприятий в соответствие с более благоприятными для окружающей среды результатами. Кроме того, реформы, направленные на дифференциацию акцизов на топливо в зависимости от его качества, могут способствовать переориентации потребления и инвестиционных решений в пользу более устойчивых вариантов.

Проведение реформы тарифов на коммунальные услуги также может существенно помочь Правительству в продвижении рационального и экологически ответственного использования природных ресурсов Таджикистана. Введение платы за утилизацию отходов, рассчитанной исходя из объема отходов, с целью стимулирования сокращения их количества, а также установление тарифов на услуги водоснабжения, удаления отходов и электроснабжения, обеспечивающих полное возмещение затрат, являются ключевыми компонентами таких реформ. Важными шагами также являются ускорение установки бытовых приборов учета воды и постепенный отказ от использования косвенных методов расчета суммы к оплате. Однако эффективность этих реформ будет зависеть от совершенствования механизмов сбора платежей, что позволит укрепить финансовую устойчивость поставщиков услуг. Крайне важно, чтобы реформа тарифов согласовывалась с целями государственной политики по предотвращению и сокращению бедности и не создавала чрезмерной нагрузки на уязвимые группы населения.

Кроме того, необходимо реформировать систему тарифов на подачу воды для сельскохозяйственного сектора в Таджикистане, где низкие тарифы, низкий уровень собираемости платежей и отсутствие стимулов для повышения эффективности водопользования способствуют сохранению неэффективных и нерациональных методов водопользования. Как и в случае с тарифами на коммунальные услуги, тарифы за услуги по подаче воды на нужды орошения необходимо повысить как минимум до уровня, обеспечивающего возмещение затрат, согласно четкому графику, при этом в случае необходимости следует оказывать поддержку фермерам и домашним хозяйствам в переходный период, чтобы не усугубить проблему бедности. Правительство также может стимулировать установку приборов учета потребления воды как для межхозяйственных, так и для внутрихозяйственных ирригационных систем, проанализировать и устранить последствия перекрестного субсидирования (например, влияние низких тарифов на электроэнергию на использование неэффективных насосных систем) и разработать новую методику расчета тарифов за услуги по подаче воды на нужды орошения, обеспечивающих возмещение затрат.

Отказ от увязки финансирования мероприятий по охране окружающей среды с поступлением экологических платежей и повышение эффективности фондов, предназначенных для охраны окружающей среды

Средства на охрану окружающей среды в Таджикистане, выделяемые в основном через бюджет на нужды Комитета по охране окружающей среды, слишком ограничены, чтобы позволить данному органу, ответственному за охрану окружающей среды, принимать эффективные меры. Бюджет в основном финансируется за счет поступлений от платы за загрязнение окружающей среды и других экологических платежей, которые, хотя и являются предсказуемыми, ограничены по объему и могут создавать нежелательные стимулы, препятствующие реформированию системы.

Рекомендация 3.2:

Правительству следует:

(a) Рассмотреть возможность создания новых или расширения существующих фондов, предназначенных для охраны окружающей среды, и обеспечить Комитету по охране окружающей среды предсказуемое и достаточное долгосрочное финансирование;

(b) Включить бюджетное финансирование комитета в среднесрочную программу государственных расходов;

(c) Улучшить мониторинг и оценку эффективности использования фондов, предназначенных для охраны окружающей среды, в рамках комитета.

Вставка 3.2: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 3.2

Правительство не располагает полной информацией об эффективности использования и охвата существующих фондов, предназначенных для охраны окружающей среды, в Таджикистане. Целесообразно провести всесторонний анализ всех существующих механизмов финансирования мер по охране окружающей среды, выявить пробелы и изучить возможности создания новых целевых фондов. Крайне важно, чтобы Комитет по охране окружающей среды имел доступ к этой информации и мог эффективно ее использовать. В качестве второго шага Правительству следует составить перечень внешних источников финансирования, которые можно было бы привлечь для устранения выявленных пробелов. Кроме того, Правительству следует оценить эффективность имеющихся механизмов финансирования с точки зрения их способности содействовать решению задач, стоящих перед Комитетом по охране окружающей среды, и обеспечить соответствие долгосрочного финансирования его кругу обязанностей.

Правительство не располагает четкими данными о воздействии фондов, предназначенных для охраны окружающей среды, на экологические результаты. Это затрудняет обеспечение рационального использования государственных финансов, причем данная проблема будет только усугубляться по мере более тесной интеграции экологической политики и соответствующих инструментов в другие сферы государственной политики. В этой связи имеются веские основания для проведения мероприятий по укреплению потенциала, направленных на повышение способности комитета осуществлять финансовое и стратегическое планирование, необходимое для выполнения этих новых обязанностей. Важными шагами являются также включение бюджетного финансирования комитета в среднесрочную программу государственных расходов и улучшение взаимодействия между Министерством финансов и комитетом.

В рамках Комитета по охране окружающей среды имеются значительные возможности для совершенствования мониторинга и оценки эффективности фондов, предназначенных для охраны окружающей среды, и соответствующих расходов. В настоящее время неясно, как Правительство и комитет оценивают воздействие принимаемых ими мер на достижение экологических результатов. Внедрение цифровой системы мониторинга для отслеживания распределения и расходования средств, выделенных на охрану окружающей среды, может помочь комитету более эффективно отслеживать свою деятельность на протяжении времени и улучшить оценку результативности. Регулярное проведение оценки результативности с целью определения того, оказывают ли экологические платежи положительное влияние на экологические результаты, а также содействие извлечению уроков для дальнейшего совершенствования на основе этих оценок помогут обеспечить повышение эффективности работы комитета как в рамках его нынешнего круга обязанностей, так и в случае расширения его сферы компетенции в будущем. Наличие публичной отчетности и обеспечение прозрачности в вопросах взимания и использования экологических платежей также повысят уровень подотчетности и эффективности работы.

Повышение согласованности разработки экономической политики с достижением положительных экологических результатов

Со времени проведения третьего ОРЭД Таджикистана Правительство продемонстрировало явную готовность учитывать экологические аспекты в широком спектре отраслевых направлений политики. Однако попытки учесть принципы «зеленого» развития в экономической политике сопровождались отсутствием скоординированности инвестиционных, промышленных и других финансовых стимулов, что может снизить эффективность государственной политики, направленной на содействие непосредственно «зеленому» развитию в ключевых секторах.

Более четкое представление о том, как согласовать краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные задачи отраслевых стратегий развития с экологическими результатами, может обеспечить усиление положительного воздействия приоритетных задач Правительства в области экономического роста на окружающую среду. Достижение этой цели сопряжено с определенными трудностями и потребует повышения эффективности государственной экономической политики. Наблюдается недостаточная координация мер экологической политики между ключевыми государственными органами, в частности Министерством экономического развития и торговли, Министерством финансов, Государственным комитетом по инвестициям и управлению

государственным имуществом и Комитетом по охране окружающей среды. Это также требует определения функций и обязанностей ключевых заинтересованных сторон в этих процессах, включая государственные предприятия и лиц, ответственных за разработку отраслевой политики, что может потребовать проведения дополнительных мероприятий по укреплению потенциала.

Рекомендация 3.3:

Правительству следует улучшить:

(a) Согласованность бюджетно-налоговой и инвестиционной политики с экологическими целями;

(b) Учет вопросов охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов в отраслевой экономической политике и планах;

(c) Способность лиц, ответственных разработку политики, учитывать межотраслевые экологические аспекты при стратегическом планировании.

Вставка 3.3: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 3.3

Разработка СРЭЭ знаменует собой важный шаг на пути к учету экологических аспектов при разработке стратегических планов и политики экономического развития. Несмотря на необходимость уточнить критерии отбора проектов, включенных в план реализации СРЭЭ, и более подробно изложить экологические принципы, лежащие в основе их отбора, данная стратегия является приветствуемым шагом вперед по сравнению с третьим ОРЭД Таджикистана.

Власти Таджикистана вправе оказывать поддержку металлургической промышленности страны посредством адресных мер промышленной и бюджетно-налоговой политики. Однако программа безоговорочной поддержки приоритетных и вызывающих сильное загрязнение окружающей среды отраслей может иметь негативные последствия для окружающей среды. В настоящее время в Таджикистане наблюдается нехватка данных и фактических сведений, которые собирались бы и использовались лицами, ответственными за разработку политики, для надлежащей оценки воздействия и эффективности стратегических документов в области экономического развития и инвестиций с точки зрения достижения положительных экологических результатов. Дополнительные данные о влиянии мер государственной поддержки и субсидий, ориентированных на конкретные секторы или отрасли, могут значительно улучшить способность Правительства адаптировать свои решения в области экономической и инвестиционной политики с учетом стратегических задач в области охраны окружающей среды и развития, изложенных в СРЭЭ и других документах.

Противоречивых сигналов политики, направленных, с одной стороны, на достижение экологических результатов, а с другой – на стимулирование инвестиций в целях экономического роста, можно избежать. Это можно решить путем формирования более полного представления о взаимосвязях между промышленностью, ресурсами, энергетикой и окружающей средой в рамках ключевых задач политики и обеспечения того, чтобы экономическая политика способствовала росту и развитию без ущерба для окружающей среды и природных ресурсов страны. Согласование экономической и экологической политики имеет решающее значение для укрепления уверенности частного сектора в приверженности Правительства идее обеспечения экологической устойчивости экономического развития. В связи с этим необходимо пересмотреть нормативно-правовую базу в сфере инвестиций, Налоговый кодекс, Таможенный кодекс и все подзаконные акты, чтобы обеспечить соответствие положений, касающихся предпринимательской деятельности и инвестиций, целям СРЭЭ и общим задачам Правительства в области охраны окружающей среды. Включение экологических аспектов в систему стимулов и порядок отбора проектов (например, увязка с наилучшими доступными технологиями в области борьбы с загрязнением и повышения эффективности или интеграция требований по раскрытию информации об экологических и социальных аспектах, аспектах корпоративного управления в механизмы предварительной оценки (скрининга) прямых иностранных инвестиций (ПИИ)) будет способствовать выполнению стоящих перед Правительством задач по увеличению объема ПИИ и внутренних инвестиций, а также по продвижению более экологически устойчивых методов производства в ключевых секторах экономики. Кроме того, Правительство может способствовать распространению технологий и методов в различных секторах экономики за счет более целенаправленного и обусловленного использования государственных закупок и закупок государственных предприятий.

ГЛАВА 4
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, ИНФОРМАЦИЯ И НАУКА

Фотография 4.1: Гидрологический пост, Ромит – Сардаи-Миена



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

4.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Качество воздуха

Отдел мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Агентства по гидрометеорологии осуществляет мониторинг качества воздуха в городах Душанбе, Худжанд, Бохтар, Гулистан и Турсунзаде (см. таблицу 4.1). Данные наблюдений с одной станции мониторинга качества воздуха в каждом из этих городов доступны на официальном веб-сайте агентства. Автоматическая станция отбора проб воздуха для обнаружения различных загрязняющих веществ, расположенная на территории Агентства по гидрометеорологии, отображает данные мониторинга по г. Душанбе на двухпанельных дисплеях. Кроме того, в г. Душанбе имеется пять станций с ручным управлением. Данные, получаемые с этих станций, не публикуются в сети Интернет, но предоставляются в виде бюллетеня и брошюры администрации города, а также соответствующим министерствам и ведомствам. Ежемесячные и ежегодные отчеты о качестве воздуха, составляемые Агентством по гидрометеорологии, не публикуются в сети Интернет, но предоставляются по запросу на договорной основе. Согласно информации на веб-сайте агентства, проводятся измерения следующих показателей: диоксид серы (SO_2), оксид углерода (CO), оксид азота (NO), диоксид азота (NO_2), различные формы мелкодисперсных твердых частиц (пыль, PM_1, $PM_{2,5}$, PM_{10}), фтористый водород (HF) и формальдегид (CHOH). Однако не все эти показатели включаются в ежедневные отчеты.

Таблица 4.1: Показатели качества воздуха, включаемые в ежедневные отчеты

Станция мониторинга	*Показатели качества воздуха*
Душанбе	CO, NO, NO_2, SO_2, dust, PM_{10}, $PM_{2.5}$, CHOH, HF
Худжанд	NO_2, SO_2, dust
Бохтар	NO_2, SO_2
Гулистан	NO_2, SO_2, dust
Турсунзаде	NO_2, SO_2, dust, HF

Источник: Агентство по гидрометеорологии, 2023 год.

В рамках Программы по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий для бассейна Аральского моря в 2021 году была оказана поддержка в установке 16 автоматических станций мониторинга качества воздуха, из которых 5 расположены в Душанбе, а остальные – в других крупных городах. По состоянию на ноябрь 2023 года Агентство по гидрометеорологии эксплуатирует одну станцию, которая используется для проведения мобильных и пилотных наблюдений, а также для оценки качества воздуха на местах по заявкам министерств, ведомств и частных лиц; однако информация о рабочем статусе и данных мониторинга остальных станций отсутствует. Кроме того, в рамках программы были предоставлены две мобильные лаборатории по контролю качества воздуха. Агентство по гидрометеорологии эксплуатирует одну лабораторий, которая по заявкам используется для мониторинга дорог в г. Душанбе. Центр аналитического и диагностического контроля при Комитете по охране окружающей среды эксплуатирует вторую мобильную лабораторию по контролю качества атмосферного воздуха, предназначенную для мониторинга стационарных источников загрязнения на границе санитарно-защитных зон. При этом измеряются следующие показатели: SO_2, CO, NO, NO_2, аммиак (NH_3), метан (CH_4), суммарные углеводороды с метаном и без него, пыль, PM_1, $PM_{2,5}$ и PM_{10}, а также четыре физические параметра. Эта мобильная лаборатория работает в соответствии с заранее разработанным планом, однако ее деятельность ограничивается финансовыми рамками. Центр также располагает аналитической лабораторией, которая осуществляет мониторинг на территории предприятия ТАЛКО.

В 2019 году Посольство Соединенных Штатов Америки в Таджикистане установило автоматическую станцию мониторинга качества воздуха, которая измеряет уровень концентрации частиц класса $PM_{2,5}$. Данные, полученные с этой станции, публикуются в режиме реального времени на веб-сайте посольства и на веб-сайте AirNow. Кроме того, общественная организация «Молодежная группа по защите окружающей среды» в сотрудничестве с региональными управлениями охраны окружающей среды и Посольством Соединенных Штатов Америки установила 11 автоматизированных станций мониторинга качества воздуха в различных населенных пунктах Таджикистана, таких как Худжанд, Хорог, Бустон, Куляб, Пенджикент, Рашт, Курган-Тюбе и Исфара. Данные с этих станций о концентрации частиц класса $PM_{2,5}$ в режиме реального времени доступны на веб-сайте группы. По состоянию на ноябрь 2023 года ни одно из этих учреждений не имело соответствующих лицензий, и все их данные считаются недействительными.

Агентство по гидрометеорологии и Центр аналитического и диагностического контроля руководствуются пороговыми значениями ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с постановлением Правительства № 287 2023 года. Среднесуточный показатель ПДК для $PM_{2,5}$ в Таджикистане в 2,3 раза превышает рекомендуемый ВОЗ уровень (35 мкг/м^3 и 15 мкг м^3 соответственно), а среднегодовой показатель в пять раз выше (25 мкг/м^3 и 5 мкг/м^3 соответственно) (см. таблицу 8.3). ПДК для PM_{10}, NO_2 и SO_2 также превышают рекомендованные ВОЗ значения. Только ПДК для CO ниже – 3 мг/м^3, в то время как ВОЗ рекомендует 4 мг/м^3. Данные о качестве воздуха, ежедневно публикуемые на веб-сайте агентства, представлены в виде процента от ПДК, однако подробная информация о ПДК и абсолютные значения в сети Интернет не представлены.

Сеть мониторинга качества воздуха в Таджикистане расширяется. Установка дополнительных и новых станций мониторинга позволяет измерять дополнительные параметры качества воздуха. Однако на веб-сайте агентства отсутствует информация о мониторинге с использованием новых станций, и их текущий рабочий статус остается неясным. В рамках мониторинга не измеряются такие показатели, как концентрация приземного озона и летучих органических соединений (ЛОС). В лаборатории не проводятся исследования вредных для здоровья компонентов мелкодисперсных твердых частиц, таких как тяжелые металлы. Мониторинг, проводимый международными и государственными организациями, дает дополнительную информацию о качестве воздуха и способствует повышению осведомленности населения, однако не может заменить мониторинг, осуществляемый Агентством по гидрометеорологии. По состоянию на ноябрь 2023 года сеть мониторинга воздуха не позволяет определять различные виды источников загрязнения, а охват стационарных источников загрязнения, а также сельских районов является недостаточным.

Водные ресурсы

Отдел мониторинга загрязнения поверхностных вод и радиации Агентства по гидрометеорологии и региональная лаборатория в г. Худжанд ежемесячно осуществляют мониторинг поверхностных вод на 54 станциях в пяти речных бассейнах Таджикистана (см. главу 9). Региональная лаборатория в Бохтаре по-прежнему не работает из-за нехватки химических реагентов. Мониторинг поверхностных вод озер не проводится.

Центр аналитического и диагностического контроля ежегодно проводит отбор проб поверхностных вод вблизи источников загрязнения, таких как горнодобывающие предприятия и промышленные объекты. Кроме того, он эксплуатирует лабораторию для исследования воды на предприятии ТАЛКО. Мониторинг осуществляется в трех точках отбора проб в реках: выше по течению, в месте расположения источника загрязнения и ниже по течению, с целью измерения поступления и разбавления загрязняющих веществ в воде. В соответствии с установленным порядком Агентство по гидрометеорологии и центр производят исследования воды по 28 параметрам: температура, pH (кислотность/щелочность), запах, прозрачность, цвет, общее количество растворенных веществ, взвешенные вещества, минерализация, электропроводность, хлориды, растворенный кислород, свободный остаточный хлор, окисляемость перманганатом, биохимическое потребление кислорода, аммоний, нитраты, нитриты, фосфаты, общий фосфор, индекс колиформных бактерий, жесткость, кальций, магний, медь, цинк, железо (II), хром (III) и фториды. Однако из-за нехватки реагентов и финансирования некоторые параметры исключаются при проведении исследований. По состоянию на ноябрь 2023 года исследования поверхностных вод на наличие органических загрязнителей, пестицидов и тяжелых металлов не проводятся. Центр руководствуется значениями ПДК, утвержденными постановлением Правительства № 880 2017 года.

Главное управление геологии при Правительстве осуществляет отбор проб подземных вод; с 2015 года в методологии не произошло существенных изменений. В число измеряемых параметров входят соленость, жесткость, содержание соединений кальция, магния, калия и натрия, хлоридов, сульфатов, уровень pH, содержание гидрокарбонатов, карбонатов, нитратов и нитрита аммония.

Мониторинг качества питьевой воды из централизованных и нецентрализованных источников, а также воды в местах купания входит в компетенцию Службы ГСЭН, лаборатории которой расположены в Душанбе, Худжанде, Бохтаре, Кулябе и Горно-Бадахшанской автономной области. ГУП «ЖКХ» является одним из основных поставщиков услуг водоснабжения в Таджикистане и обеспечивает водой около 13 процентов населения страны. По данным Центра аналитического и диагностического контроля, ГУП «ЖКХ» прекратило проведение собственного контроля качества питьевой воды и ее лабораторного исследования. Жители сельских районов Таджикистана зачастую частично используют для питья и купания воду из рек, ирригационных каналов или уличных водоразборных колонок, при этом качество воды из этих источников не контролируется на регулярной основе.

Несмотря на то, что возможности по мониторингу качества воды в Таджикистане расширились благодаря модернизации лабораторного оборудования, отсутствие общедоступных данных и подробной информации о сетях мониторинга качества воды препятствует проведению всесторонней оценки. Соответственно, несмотря на явное улучшение возможностей в области мониторинга, фактическая эффективность и прогресс в практике мониторинга остаются неясными.

Почва

Центр аналитического и диагностического контроля осуществляет мониторинг состояния почв в отношении стационарных источников загрязнения. Образцы собираются с поверхности почвы, а также на глубине 50 см и 1 метр. По состоянию на ноябрь 2023 года ведутся работы по борьбе с засолением почв. Однако, несмотря на наличие оборудования для анализа на наличие пестицидов и удобрений, ощущается нехватка расходных материалов, газов, стандартов и специалистов. На территории предприятия ТАЛКО расположена одна лаборатория по исследованию почв. ПДК загрязняющих веществ в почве установлены на основе советских стандартов.

Биоразнообразие

В стране не проводится комплексный мониторинг биоразнообразия в соответствии с международными стандартами. Национальный центр по биоразнообразию и биобезопасности и Агентство лесного хозяйства осуществляют мониторинг отдельных биологических видов. Среди них – несколько видов копытных, таких как джейран (*Gazella subgutturosa*), баран Марко Поло (*Ovis ammon polii*) и бухарский олень (*Cervus hanglu bactrianus*). Численность популяции снежных барсов (*Panthera uncia*) в стране ежегодно оценивается с помощью фотоловушек и наблюдений в полевых условиях.

Леса

Последняя комплексная инвентаризация лесного фонда проводилось еще до обретения страной независимости в 1991 году. В период с 2018 по 2019 год Агентство лесного хозяйства при международной поддержке провело инвентаризацию на территории четырех государственных лесохозяйственных предприятиях. По состоянию на ноябрь 2023 года отсутствуют надежные основания для проведения лесной политики, основанной на фактических данных. В рамках финансируемого Всемирным банком проекта «Восстановление устойчивых ландшафтов в Таджикистане» программы RESILAND CA+ Агентство лесного хозяйства осуществляет комплексную инвентаризацию лесного фонда в Таджикистане.[63]

---

63 Всемирный банк (Программа RESILAND CA+: Проект «Восстановление устойчивых ландшафтов в Таджикистане»).

Шум и вибрация

Мониторинг уровня шума и вибрации входит в сферу ответственности Службы ГСЭН. Информация о мероприятиях по мониторингу отсутствует. Однако Центр аналитического и диагностического контроля Комитета по охране окружающей среды измеряет уровень шума и вибрации в санитарно-защитных зонах предприятий с помощью имеющихся устройств (шумомеров и виброметров), поскольку в круг обязанностей центра входит определение уровня воздействия предприятий на окружающую среду.

Радиация

Агентство по гидрометеорологии проводит выборочные измерения фонового гамма-излучения с помощью дозиметра, однако отсутствуют данные о количестве и местоположении станций. Комитет по охране окружающей среды выделил Центру аналитического и диагностического контроля дополнительный дозиметр, однако регулярный мониторинг не проводится.

Фотография 4.2: Агентство по гидрометеорологии Таджикистана



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне в сотрудничестве с Агентством по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук проводит эпизодический мониторинг радиационной обстановки. Среди мероприятий, проведенных с 2015 года, можно отметить мониторинг гамма-излучения в зонах контроля химических предприятий в 2017 году и мониторинг гамма-излучения в нескольких городах и селах Согдийской области, включая районы с загрязненными ураном почвами. Согласно отчетам, значения показателей по результатам мониторинга находились в пределах нормы. В 2022 году Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне совместно с Агентством по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности установил устройства для непрерывного мониторинга гамма-излучения в городах Душанбе, Хорог, Худжанд, Бохтар и Куляб. Оборудование было предоставлено через Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) (проект TAD9008). В рамках сотрудничества между Комитетом по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне и Агентством по гидрометеорологии в 2017 году было проведено совместное исследование радиоактивного загрязнения в Санги-Кар Раштского района. Зафиксированные уровни радиации находились в пределах нормы.

Управление охраны окружающей среды Согдийской области регулярно проводит измерения уровня гамма-излучения на полигонах радиоактивных отходов. По данным мониторинга, проведенного в 2020 году, значения находились в пределах нормы.

Солнечное излучение

Агентство по гидрометеорологии совместно с Центром гляциологии проводит выборочные измерения интенсивности солнечного излучения на поверхности отдельных ледников страны.

Аналитические лаборатории

Агентство по гидрометеорологии разместилось в новом здании, что обеспечило общее улучшение условий работы лаборатории и подразделений агентства. По состоянию на ноябрь 2023 года Центр аналитического и диагностического контроля располагался в здании, которое потенциально создает угрозу технике безопасности, в частности из-за состояния полов, однако в 2024 году планируется его переезд в новое здание, оборудованное современными лабораторными помещениями. Несмотря на то, что ситуация с обеспечением материалами, реагентами и калибровочными газами в целом улучшилась, лаборатории по-прежнему сталкиваются с их нехваткой. Поставка компьютеров способствовала расширению возможностей по обработке и анализу данных во всех аналитических лабораториях Агентства по гидрометеорологии и Центра аналитического и диагностического контроля. В связи с отсутствием информации провести оценку лабораторий Главного управления геологии при Правительстве и Службы ГСЭН не представляется возможным.

В рамках сотрудничества с Финским институтом окружающей среды (проект FINTAJ) была проведена модернизация лабораторий мониторинга качества воды Агентства по гидрометеорологии в Душанбе и Худжанде, а также Центра аналитического и диагностического контроля. К числу основных усовершенствований в этих лабораториях относится оснащение их современным оборудованием, таким как спектрофотометры, многопараметрический прибор для определения качества воды и бидистиллятор воды. Персонал лаборатории прошел сертификацию по стандарту ISO 17025 и обучение по микробиологическому анализу воды. По состоянию на ноябрь 2023 года микробиологический анализ не проводился, однако необходимое оборудование было заказано. Центр аналитического и диагностического контроля получил и использует оборудование для определения содержания тяжелых металлов в пробах воды в рамках сотрудничества по финско-таджикскому проекту в области метеорологии.

С 2015 года лаборатории аналитического контроля атмосферного воздуха Агентства по гидрометеорологии и Центра аналитического и диагностического контроля получили две новые мобильные лаборатории. Работе лабораторий мешает нехватка калибровочных газов и отсутствие доступа к современному аналитическому оборудованию, такому как спектрофотометр. Лаборатория Агентства по гидрометеорологии оснащена исключительно вытяжными шкафами с открытым вытяжным контуром, что не позволяет обеспечить безопасные условия труда.

Лаборатория по мониторингу состояния почв Центра аналитического и диагностического контроля не могла проводить анализ на наличие пестицидов в течение порядка 10 лет из-за неисправности хроматографа. Для проведения простого химического анализа почвы в лаборатории используется метод титрования.

В целом лаборатории отметили заметные улучшения в области условий труда, профессиональной подготовки, обеспечения оборудованием и финансирования. Повышение уровня компьютеризации рабочих процессов является одним из самых фундаментальных, но при этом важных усовершенствований. Однако по-прежнему наблюдается нехватка и отсутствие оборудования, необходимого для осуществления мониторинга. Часть мероприятий по модернизации осуществлялась за счет средств, выделенных в рамках Программы восстановления гидрометеорологических станций и гидрологических постов на 2007–2016 годы. Однако не всегда было ясно, какие изменения были результатом реализации программы, а какие следует отнести на счет международных источников финансирования. Рекомендация 4.1 (b) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично. Лаборатории не располагают достаточными ресурсами и финансированием для измерения всех параметров в рамках программы мониторинга, а сеть мониторинга не обеспечивает достаточного охвата.

4.2 ДОСТУПНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

Представление данных предприятиями

Предприятия должны обеспечивать производственный экологический контроль. С этой целью предприятия разрабатывают ежегодный план действий совместно с местным органом по охране окружающей среды и обязаны обеспечить его выполнение. Предприятия, деятельность которых связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, обязаны представлять в Агентство по статистике отчет по форме 2-ТП (воздух) с информацией о выбросах загрязняющих веществ. Однако, по данным Комитета по охране окружающей среды, у предприятий отсутствуют автоматизированные станции мониторинга качества воздуха, очень немногие располагают аналитическими лабораториями, и производственный экологический контроль не осуществляется. Данные, указанные в форме 2-ТП (воздух), основаны на расчетах, а не на показателях, контролируемых предприятиями. Центр аналитического и диагностического контроля эксплуатирует единственную из известных аналитических лабораторий, относящуюся к предприятию ТАЛКО, в которой имеются установки для исследования качества воздуха, воды и почвы.

В стране не стимулируется представление отчетности о рациональном использовании ресурсов предприятиями. По состоянию на ноябрь 2023 года ни одна компания не опубликовала отчеты о рациональном использовании ресурсов (показатель 12.6.1 ЦУР).

Статистические данные

Агентство по статистике собирает данные в соответствии с годовой программой, которая предусматривает использование форм статистической отчетности. В эту программу входят форма 2-ТП (воздух) – форма годовой отчетности по охране атмосферного воздуха, форма 2-ТП (водное хозяйство) – по использованию водных ресурсов и форма 2-ТП (рекультивация) – по земельным ресурсам. Кроме того, существуют формы годовой отчетности по коммунальным отходам и ООПТ, а также форма полугодовой отчетности по природным и техногенным чрезвычайным ситуациям.

Статистическая отчетность преимущественно остается на уровне 2015 года. Ежегодно издаваемый статистический сборник «Охрана окружающей среды Республики Таджикистан» содержит данные о выбросах в атмосферу с разбивкой по регионам и видам загрязнителей, а также по различным категориям источников, однако не раскрывает информацию об отдельных стационарных источниках. Кроме того, в сборнике приводятся данные о выбросах и поглощении парниковых газов. В статистической отчетности по почвам указывается объем внесенных удобрений, однако данные о загрязнении почв не приводятся. Данные о водопотреблении по отраслям экономики включаются в ежегодные публикации, однако информация о качестве воды и загрязнении отсутствует. Рекомендация 4.3 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично.

Фотография 4.3: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Базы данных

Комитет по охране окружающей среды получает информацию и данные от своих территориальных органов в виде бюллетеней. Эти бюллетени публикуются и доступны в сети Интернет, однако данные не поступают в базу данных. У Агентства по гидрометеорологии отсутствует база данных по загрязнению окружающей среды. Национальный центр по биоразнообразию и биобезопасности и Агентство лесного хозяйства ведут отдельные электронные базы данных для хранения, организации и распространения информации. По состоянию на ноябрь 2023 года набор данных по показателям ЦУР доступен в сети Интернет в альфа-версии, но он не обновлялся с июня 2022 года. По данным комитета, в стране отсутствует регистр выбросов и переноса загрязнителей. Рекомендации 4.6 (a) и (b) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнены.

Экологические показатели и их использование

Таджикистан находился в процессе разработки ряда сопоставимых на международном и национальном уровнях показателей. Для этой цели в 2018 году в подразделениях Комитета по охране окружающей среды была установлена электронная система отчетности для упрощения использования экологических показателей ЕЭК и разработана дорожная карта для проведения статистического анализа. В 2018 году на основе системы отчетности был опубликован доклад о состоянии окружающей среды. Система отчетности была интегрирована в старый веб-сайт комитета, но не была перенесена на новый веб-сайт, запущенный в 2021 году. Комитет намеревается установить систему отчетности после перехода на новый веб-сайт.

С 2015 года в публикациях Агентства по статистике не произошло значительных изменений в представлении национальных экологических показателей. Экологические показатели, публикуемые Агентством по статистике, охватывают лишь некоторые из ключевых экологических показателей, включенных в Руководство ЕЭК по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. По состоянию на ноябрь 2023 года, используемая в стране система экологического мониторинга и отсутствие доступных данных и статистики, например, по качеству воды, не позволяют предоставить отчет по ряду показателей. Отсутствие единой платформы, доступной для всех соответствующих органов, препятствует межведомственному сотрудничеству. В заключение следует отметить, что в области внедрения руководства не наблюдается прогресса. Рекомендация 4.2 (a) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично, но сохраняет свою актуальность.

Показатели и информация для мониторинга ЦУР

Таджикистан одобрил Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в 2015 году на саммите Организации Объединенных Наций. Действия по достижению ЦУР заложены в Национальную стратегию развития на период до 2030 года и программы среднесрочного развития на 2016–2020 и 2021–2025 годы. Правительство занимается разработкой национальной системы показателей и мониторинга ЦУР при содействии совместного проекта Статистического отдела Организации Объединенных Наций и Министерства международного развития Соединенного Королевства по мониторингу ЦУР. Для координации данных по ЦУР был создан межведомственный комитет по координации статистической деятельности, возглавляемый Агентством по статистике. В состав этого комитета входят представители нескольких министерств и ведомств, и его цель заключается в улучшении обмена и использования данных, имеющих отношение к ЦУР. Однако обмен данными между ведомствами в основном осуществляется на основании письменных запросов.

Страна участвовала в двух добровольных национальных обзорах для оценки хода достижения ЦУР в рамках проекта ПРООН «Укрепление Совета национального развития при Президенте Республики Таджикистан». Отраслевые министерства, ведомства и местные органы власти были вовлечены в этот процесс для обеспечения эффективности координации, планирования и представления отчетности по Национальной стратегии развития, программам среднесрочного развития и ЦУР. Первый обзор, в рамках которого упор был сделан на вопросы продовольственной и энергетической безопасности, прошел в 2017 году. Второй обзор с упором на вопросы «зеленого» развития был проведен в 2023 году.

На национальном уровне Комитет по охране окружающей среды периодически публикует информацию о ЦУР в журнале «Хифзи табиат» («Охрана природы»). Выпуск № 28 2022 года был посвящен теме «Вода для устойчивого развития» в контексте инициативы Таджикистана по проведению десятилетия действий «Вода для устойчивого развития» (2018–2028 годы). На веб-сайте Агентства по статистике представлена общая информация о ЦУР.

В 2018 году в стране была проведена оценка 36 глобальных показателей ЦУР. По состоянию на ноябрь 2023 года доступна национальная платформа для отслеживания достижения ЦУР, которую обслуживает Агентство по статистике, но соответствующий веб-сайт все еще находится в стадии разработки. Как показывают данные о статусе отчетности, отчеты имеются по 33 процентам показателей ЦУР (82 из 248 показателей). Самые первые доступные отчеты по показателям относятся к 2015 году, а самые последние – к 2020 году, при этом только по нескольким показателям имеются непрерывные ряды данных за этот период. Статус отчетности варьируется в зависимости от конкретных показателей ЦУР. Статус отчетности по показателям ЦУР 1 («Ликвидация нищеты»), ЦУР 3 («Хорошее здоровье и благополучие»), ЦУР 5 («Гендерное равенство») и ЦУР 7 («Недорогостоящая и чистая энергия») – более 50 процентов, тогда как ЦУР 6 («Чистая вода и санитария») и ЦУР 12 («Ответственное потребление и производство») имеют статус 9 и 0 процентов соответственно. Согласно Рамочной программе по сотрудничеству в области устойчивого развития между Правительством и Организацией Объединенных Наций, Агентство по статистике должно получить поддержку для выявления пробелов и совершенствования отчетности по показателям ЦУР.

В стране были достигнуты успехи в области доступности и разукрупнения данных, и в настоящее время ведется работа по обеспечению доступности более широкого спектра показателей. Однако актуальная информация по показателям ЦУР отсутствует, а охват данных является низким. Несмотря на инициативу Таджикистана по проведению Десятилетия действий «Вода для устойчивого развития», сказанное выше в особенности относится к отчетности по ЦУР 6.

Внедрение принципов СЕИС

По данным Комитета по охране окружающей среды, условия для представления отчетов и обмена данными в электронном виде внутри учреждения улучшились благодаря укреплению технической инфраструктуры для обмена данными. Растущее число сотрудников имеет доступ к компьютерам на рабочем месте. Была внедрена электронная система отчетности. Комитет организует учебные курсы для сотрудников региональных и местных органов охраны окружающей среды с целью расширения применения данной системы. Однако наблюдается нехватка надежных онлайн-хранилищ данных в виде баз данных.

Данные по окружающей среде передаются исключительно по вертикали внутри комитета, прежде чем информация предоставляется другим учреждениям. Объем обмена данными с другими органами власти в целом минимален. Доступность данных по окружающей среде в сети Интернет ограничена; в зависимости от экологического параметра эти данные могут быть представлены в обобщенном виде или вовсе отсутствовать. Кроме того, отсутствуют основы, на которых базируются принципы Общей системы экологической информации (СЕИС), такие как наличие развитых сетей мониторинга с достаточным объемом сбора данных и комплексом экологических показателей. В связи с этим принципы СЕИС не реализуются. Рекомендации 4.4 (a) и (b) не выполнены.

По состоянию на ноябрь 2023 года ограниченное применение принципов СЕИС сдерживает усилия по мониторингу последствий изменения климата и ухудшения состояния окружающей среды, а также по адаптации к ним, особенно в наиболее уязвимых регионах.

Экологическая отчетность, публикация данных, касающихся окружающей среды, и отчетов об оценке на основе показателей

Комитет по охране окружающей среды раз в полгода выпускает бюллетень, в котором подводятся итоги его деятельности и приводится общая информация о мероприятиях по экологическому мониторингу, например, о количестве проб, отобранных или исследованных для определенной среды. Кроме того, комитет ведет ленту новостей на своем веб-сайте и публикует информацию о своей деятельности в нескольких социальных сетях. На веб-сайте размещены ссылки на соответствующие нормативно-правовые документы и несколько публикаций комитета, однако конкретные данные по окружающей среде в сети Интернет не представлены. В число печатных изданий комитета входят журнал «Инсон ва табиат» («Человек и природа») и выходящий ежеквартально или раз в полугодие журнал «Хифзи табиат» («Охрана природы»).

При поддержке Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и экологической сети «Зой» Комитет по охране окружающей среды подготовил в 2018 году Экологический доклад, первый такого рода с 2010 года. Содержание двух докладов сравнить не представляется возможным, поскольку доклад 2010 года не доступен. По состоянию на ноябрь 2023 года доклад 2018 года не был доступен на веб-сайте комитета, но его можно найти на русском и таджикском языках на веб-сайте экологической сети «Зой».[64] Доклад основан на 16 экологических показателях ЕЭК из основного набора и 7 дополнительных показателях. Доклад сыграл роль инициативы по возобновлению подготовки докладов о состоянии окружающей среды, однако с тех пор прогресс в этом направлении не наблюдается. Рекомендация 4.2 (b) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично, но сохраняет свою актуальность.

Агентство по гидрометеорологии предоставляет на своем веб-сайте весьма ограниченную информацию по данным по окружающей среде. В сети Интернет публикуется лишь ограниченный набор ежедневных показателей загрязнения атмосферного воздуха, которые отображаются не в виде абсолютных значений, а в виде процента от ПДК, при этом не предоставляется соответствующая информация о самих ПДК. К прочей информации относятся прогнозы погоды и предупреждения об экстремальных погодных явлениях. В сети Интернет не найдено отчетов о загрязнении воды и почвы, а также годовых отчетов. На веб-сайте представлены несколько образовательных публикаций по проблемам окружающей среды, а также отчеты по проектам, реализуемым совместно с международными организациями.

Агентство по статистике предоставляет бесплатный доступ к ряду публикаций на своем веб-сайте. Последние из них датируется 2019 годом. Последнее издание статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Таджикистан» датируется 2017 годом. Печатные экземпляры последних публикаций можно приобрести в агентстве. Ранее доступ к публикациям был охарактеризован как бесплатный.

Связи систем экологического мониторинга с другими системами мониторинга

В последнее время Правительство предпринимает усилия по улучшению межведомственного взаимодействия в сфере борьбы с изменением климата и охраны здоровья населения. В 2023 году состоялся круглый стол, в котором приняли участие различные национальные учреждения, в том числе Комитет по охране окружающей среды, Агентство по гидрометеорологии, Министерство энергетики и водных ресурсов, Министерство здравоохранения и социальной защиты населения, компания ТАЛКО и Технологический университет Таджикистана, а также международные организации. Основной темой мероприятия стала разработка мер по снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в городских районах, что позволит улучшить качество жизни.

В 2023 году комитет и Агентство по гидрометеорологии приняли участие в национальном рабочем совещании вместе с представителями профильных министерств и частного сектора по вопросам улучшения обмена данными в целях эффективного планирования мер по адаптации к изменению климата. Комитет отвечает за создание нормативно-правовой базы и организационной структуры для реализации мер по адаптации к изменению климата, а также за координацию деятельности соответствующих ведомств. Агентство по гидрометеорологии отвечает за составление национального кадастра выбросов парниковых газов.

Системы экологического мониторинга связаны с общими инициативами в области изменения климата и здоровья человека, однако их эффективность зависит от точности и полноты данных. По состоянию на ноябрь 2023 года сеть мониторинга и системы обработки данных по-прежнему не обеспечивают достаточного уровня поддержки для мониторинга изменения климата, мер по смягчению его последствий и адаптации к ним, а также для предоставления подробной информации о рисках

64 Комитет по охране окружающей среды (2018).

для здоровья населения. Например, сеть мониторинга воздуха не обеспечивает сбор данных о содержании вредных для здоровья частиц класса $PM_{2,5}$ по всей стране и не проводит анализ состава мелкодисперсных твердых частиц, в результате чего сохраняются пробелы в информации об опасных соединениях, таких как тяжелые металлы. Мониторинг концентрации приземного озона отсутствует, что представляет собой еще один пробел в предоставлении информации, имеющей значение для здоровья человека, а также ограничивает понимание потенциального снижения урожайности, которое имеет решающее значение для адаптации сельского хозяйства. Отсутствуют национальные статистические данные, которые бы открыто связывали загрязнение воздуха или другие виды загрязнения окружающей среды с негативными последствиями для здоровья населения. Кроме того, в рамках действующей системы мониторинга качества воздуха не обеспечивается достаточное отслеживание источников выбросов парниковых газов и черного углерода – основных факторов, способствующих таянию ледников.

Согласно четвертому национальному сообщению 2021 года, лесное хозяйство страны недостаточно изучено с точки зрения изменения климата. В связи с этим потенциальный вклад в меры по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним является ограниченным. Проект стратегии развития лесного хозяйства направлен на решение этой проблемы, и был разработан план действий, в котором подробно изложены соответствующие мероприятия и цели. Однако в связи с нехваткой средств большинство мероприятий пока не реализовано.

4.3 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Укрепление научной базы в области охраны окружающей среды и развития

За последние 10 лет принят ряд законов и разработаны меры политики, направленные на содействие развитию науки и укреплению научного потенциала. В целом все научные учреждения страны отвечают за подготовку молодых ученых в своих областях и участвуют в сборе эмпирических данных для формирования научной базы и создания предпосылок для выдвижения гипотез.

В соответствии с законодательством, результаты научных исследований должны использоваться для установления ПДК и показателей, обеспечивающих охрану окружающей среды и здоровья населения, совершенствования нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды, а также для разработки планов по сохранению и восстановлению окружающей среды (Закон «Об охране окружающей среды» 2011 года). Основополагающим фактором в области охраны окружающей среды является укрепление научной базы экологических исследований, опираясь на систему образования и подготовки научных кадров (Закон 2010 года «Об экологическом образовании населения»). В Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы и Национальной стратегии адаптации к изменению климата на 2019–2030 годы подчеркивается важность укрепления научного потенциала в целях улучшения охраны окружающей среды и решения проблем, связанных с изменением климата. Однако в стране отсутствует единая система охраны окружающей среды, а также платформа или ведомство, которые могли бы обеспечить эффективное внедрение или применение научных рекомендаций по охране окружающей среды в рамках стратегических документов.

В стране создана нормативно-правовая база для эффективной интеграции науки и инноваций в хозяйственную деятельность (Закон № 1922 2022 года «О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности»), а в ряде последних стратегий и программ развития, таких как Программа среднесрочного развития на 2021–2025 годы, Национальная стратегия адаптации к изменению климата на 2019–2030 годы и Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы, подчеркивается важность научно обоснованного развития. Национальный патентно-информационный центр при Министерстве экономического развития и торговли уполномочен осуществлять государственную политику в области научных исследований и изобретений, представляя собой важную платформу для координации деятельности в сфере науки, развития и политики. В 2018 году Министерство экономического развития и торговли открыло национальный инновационный Интернет-портал. На портале размещается информация об инновациях, новых технологиях и разработках министерств, местных органов исполнительной власти, научно-исследовательских учреждений и предприятий. Одним из основных направлений деятельности государственного научного учреждения «Центр по исследованию инновационных технологий» при Национальной академии наук является внедрение научных результатов в промышленность и коммерциализация инновационных технологий.

Научные исследования и опытно-конструкторские разработки в области охраны окружающей среды, внедрения принципов «зеленой» экономики и устойчивого развития

Согласно принятой в 2021 году Стратегии в сферах науки, технологий и инноваций на период до 2030 года, основное внимание в научных исследованиях уделяется четырем направлениям:

- возобновляемые источники энергии;
- материаловедение и промышленная наука;
- сельское хозяйство, биология растений и генетика растений;
- экология.

В рамках Национальной академии наук несколько институтов занимаются исследованиями, связанными с окружающей средой, внедрением принципов «зеленой» экономики и устойчивым развитием. Правительство объявило приоритетные направления научных исследований на период 2015–2020 годов, многие из которых относились к области естественных и экологических наук, а также экономического развития, что определило направления программ научных исследований, осуществляемых Национальной академией наук.

Одним из самых молодых учреждений в системе Национальной академии наук является Центр инновационного развития науки и новых технологий. Совместно с Университетом Акита и Университетом Хоккайдо (Япония) он участвует в исследовательском проекте, направленном на внедрение технологии геотермальных тепловых насосов в Таджикистане. Этот экологически чистый источник энергии призван снизить нагрузку на электросеть, особенно в период зимнего дефицита электроэнергии. Ожидается, что проект продлится до 2027 года и позволит внедрить технологию геотермальных тепловых насосов на экспериментальных объектах, в том числе в Национальной академии наук и в одной из больниц или школ в Душанбе. Об этом проекте написал авторитетный журнал «*Nature*».

Еще одним недавно созданным учреждением системы Национальной академии наук является государственное научное учреждение «Центр по исследованию инновационных технологий». К основным направлениям его деятельности относятся, в частности, разработка инновационных технологий для производственных процессов, информатика и робототехника, а также биология стволовых клеток.

За последние годы Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук опубликовал более 150 научных статей, 20 книг и брошюр, а также получил 30 патентов на изобретения. В институте имеется шесть лабораторий: водных ресурсов и гидрофизических процессов; окружающей среды и устойчивого развития; энергетики и ресурсосбережения; климатологии и гляциологии; качества воды и биогеохимии; а также моделирования и управления информацией. К наиболее важным исследованиям относятся:

- Сравнительный анализ энергоэффективности крупных рек Таджикистана;
- Исследование воздействия изменения климата на водно-энергетические ресурсы;
- Разработка методов адаптации гидроэнергетики к глобальному изменению климата;
- Разработка моделей и методов прогнозирования стока для нужд гидроэнергетики;
- Разработка методов оптимизации работы ГЭС с водохранилищами.

Институт зоологии и паразитологии им. Павловского при Национальной академии наук Таджикистана занимается исследованиями животного мира страны. Институт отвечает за издание серии «Фауна Таджикистана» и проведение инвентаризаций различных таксономических групп животных. Основное внимание в научных исследованиях на ближайшие годы будет уделяться малоизученным беспозвоночным животным и их экологии, а также совершенствованию и внедрению комплексных методов борьбы с вредителями.

Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана занимается исследованиями высших и низших растений. Институт отвечает за картографирование растительного покрова в стране и проводит геоботанические исследования, а также изучает физиологию, фитопатологию и генетику растений. В частности, институт составил обширный каталог водных и наземных водорослей, грибов, лишайников и мхов и исследовал их применение в качестве биоиндикаторов антропогенного загрязнения. Памирский биологический институт им. Юсуфбекова занимается аналогичными исследованиями, хотя его работа сосредоточена на горных экосистемах.

Одними из основных участников НИОКР в сельскохозяйственном секторе являются научный отдел Таджикского аграрного университета имени Ширинсо Шотенмура и Академия сельскохозяйственных наук. По состоянию на ноябрь 2023 года часть научно-исследовательской деятельности учреждений сосредоточена на следующих направлениях:

- Разработка новых методов и технологий селекции и растениеводства;
- Фитопатология;
- Болезни животных и защита поголовья;
- Ресурсосберегающие методы ведения сельского хозяйства и повышения урожайности.

Исследователи Университета Центральной Азии в Таджикистане приняли участие в проведении недавней инвентаризации диких сородичей продовольственных культур в Таджикистане. В исследовании страна рассматривается как очаг произрастания диких сородичей продовольственных культур с высоким уровнем биоразнообразия этих растений. Дикие родственники продовольственных культур представляют собой важный генетический ресурс для культурных сортов. Институт исследований горных сообществ Университета Центральной Азии занимается, среди прочего, мониторингом воздействия климатических угроз, оценкой водных ресурсов (водный эквивалент снега) и оценкой лавинного риска для дорог.

Научно-исследовательский центр экологии и окружающей среды Центральной Азии ставит перед собой цель содействовать научным исследованиям в области экологии и охраны окружающей среды, а также подготовке ученых в рамках программ аспирантуры и докторантуры. Он проводит исследования в сотрудничестве с Национальной академией наук Таджикистана и Академией наук Китая в различных областях, среди которых:

- Воздействие изменения климата на экосистемы;
- Мониторинг вредителей сельскохозяйственных культур;
- Биоразнообразие и природные ресурсы.

Создание научного потенциала

Согласно Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы в период с 2015 по 2020 год финансирование науки увеличивалось в среднем на 4 процента в год, а количество занимающихся научно-исследовательской деятельностью сотрудников – на 2 процента. Однако развитие оценивается как не оправдавшее ожиданий. Согласно статистическим обследованиям по вопросам научных исследований и экспериментальных разработок, проводимым Институтом статистики Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), расходы на НИОКР в процентах ВВП (показатель 9.5.1 ЦУР) сократились с 0,11 процента в 2016 году до 0,09 процента в 2020 году. Данные о количестве исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей (показатель 9.5.2 ЦУР) по состоянию на июль 2024 года отсутствуют в базе данных статистических показателей ЦУР ООН. В ежегодном статистическом издании Агентства по статистике не содержится информации по показателям 9.5.1 и 9.5.2 ЦУР. В национальной платформе по ЦУР, которая находилась в стадии разработки по состоянию на июль 2024 года, содержатся данные по обоим показателям. По показателю 9.5.1 ЦУР имеются данные за 2015–2019 годы, свидетельствующие о снижении с 0,15 до 0,09 процента за этот период. По показателю 9.5.2 ЦУР имеются данные за 2015–2020 годы, которые свидетельствуют о неоднозначной динамике по годам и об общем увеличении с 433 исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей в 2015 году до 452 исследователей в 2020 году; наименьшее количество было зафиксировано в 2017 году (414), а наибольшее – в 2019 году (483).

Создание новых научно-исследовательских учреждений при Национальной академии наук, таких как Центр инновационного развития науки и новых технологий и Центр инновационной биологии и медицины (оба учреждены в 2011 году), а также Центр по исследованию инновационных технологий (создан в 2017 году), могло повысить научный потенциал страны. Кроме того, Президент провозгласил 2020–2040 годы «Двадцатилетием изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования» с целью укрепления научной базы в этих областях и повышения интереса к научной карьере. Учреждения, связанные с наукой и образованием, должны были разработать план по достижению целей, обозначенных в этом заявлении. В сентябре 2023 года Таджикский национальный университет в рамках реализации плана «Двадцатилетия изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования» открыл лабораторию биологических наук, которая, как ожидается, будет способствовать укреплению научного образования студентов, предлагая практические курсы. Лаборатория будет доступна для нескольких кафедр университета, таких как кафедры биохимии, физиологии растений, зоологии, ботаники, биотехнологии и экологии.

В связи с ограниченностью финансовых ресурсов для инвестиций в науку международное сотрудничество играет ключевую роль в укреплении научного потенциала страны. Сотрудничество включает в себя научно-техническое сотрудничество между Китаем и Таджикистаном, Международный научно-технический центр и программу «Горизонт Европа».

4.4 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Нормативно-правовая база в области экологического мониторинга и экологической информации не претерпела заметных изменений с 2015 года и определяется Законом 2011 года «Об экологическом мониторинге» и Законом 2011 года «Об экологической информации» соответственно. Последний из перечисленных законов не создает правовых оснований для хранения и обработки данных, а также для обмена данными между органами власти.

Закон № 629 2010 года «О Технологическом парке» направлен на развитие технологических и научных парков в целях содействия научно-технической деятельности. Кроме того, эти парки могут служить площадкой для подготовки высококвалифицированных кадров и научного сотрудничества.

Закон № 1197 2015 года «О научной деятельности и государственной научно-технической политике» определяет организационные, правовые, экономические и социальные основы научной и научно-технической деятельности. Он направлен на создание благоприятных условий для государственной поддержки развития науки. В законе подчеркивается важность повышение научно-технического потенциала за счет инвестиций в этих сферах. Кроме того, закон устанавливает основные принципы государственной политики в области науки и научно-технического развития, определяет юридические лица, имеющие право осуществлять деятельность в качестве научно-технических учреждений, а также дает базовое определение понятия «научный работник». Постановлением Правительства № 765 2014 года был утвержден перечень приоритетных направлений научных исследований на 2015–2020 годы.

Закон № 531 2009 года «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» определяет требования к выпускникам для присвоения ученых степеней, а также стандарты высшего образования. В законе подчеркивается важность высших учебных заведений

как центров научных исследований и развития страны. Он предусматривает, что высшие учебные заведения должны разрабатывать и реализовывать стратегии научно-технического развития страны, а также налаживать международное сотрудничество.

Закон 2022 года «О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности» направлен на эффективное использование изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, баз данных и т. д. в будущих производственных процессах. В законе говорится, что научные организации и образовательные учреждения высшего профессионального образования являются субъектами коммерциализации результатов НИОКР и обеспечивают основу для ускорения развития и увеличения производства отечественных товаров. Однако в законе не упоминается продвижение применения устойчивых методов производства.

Стратегические документы

Завершилось действие Программы восстановления гидрометеорологических станций и гидрологических постов на 2007–2016 годы (постановление Правительства № 408 2006 года) и Программы экологического мониторинга на 2013–2017 годы (постановление Правительства № 685 2012 года). По данным Комитета по охране окружающей среды, обе программы были выполнены, и Правительству был представлен соответствующий отчет. Подробная информация о выполнении программ в открытом доступе отсутствует. Рекомендация 4.1 (a) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена.

Что касается управления рисками для окружающей среды, рисками изменения климата и стихийных бедствий, то в Программе среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2021–2025 годы подчеркивается, что система экологического мониторинга и информации развита недостаточно. В связи с этим в качестве одной из целей по борьбе с климатическими угрозами и стихийными бедствиями определена необходимость укрепления материально-технического и кадрового потенциала соответствующих органов. Документ направлен на совершенствование нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды, а также на укрепление координации и сотрудничества соответствующих органов в этой сфере посредством разработки и принятия экологического кодекса.

В Национальной стратегии адаптации к изменению климата на 2019–2030 годы (постановление Правительства № 482 2019 года) ставятся следующие задачи в области оценки воздействия изменения климата и научных исследований:

- укрепление методов сбора и потенциала распространения данных Агентства по гидрометеорологии;
- создание базы знаний об изменении климата и поощрение обмена информацией по изменению климата между различными государственными органами;
- укрепление научного потенциала за счет исследовательских программ в области изменения климата и разработки программ стипендий для ученых, занимающихся научными исследованиями в области изменения климата.

Программы направлены на устранение имеющихся недостатков системы экологического мониторинга, особенно в области обработки данных. Недостаточное внимание уделяется необходимости совершенствования сетей экологического мониторинга, что могло бы облегчить процесс принятия решений по вопросам смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним, поскольку не сформулированы конкретные меры по укреплению этих сетей.

Программа инновационного развития на 2011–2020 годы была направлена на формирование эффективной инновационной системы в стране и создание соответствующей нормативно-правовой базы. Основное внимание в программе уделялось эффективному использованию научно-технических достижений и изобретений.

Стратегия инновационного развития на 2015–2020 годы (постановление Правительства № 354 2015 года) направлена на устранение проблем, стоящих перед государством и обществом в сфере инновационного развития. Документ определил цели, приоритеты и инструменты государственной инновационной политики. Стратегия задала долгосрочные ориентиры развития для субъектов инновационной деятельности, включая финансирование науки и поддержку коммерциализации инноваций. Стратегия, основанная на результатах всесторонней оценки инновационного потенциала страны и научно-технологического прогноза, выявила и направила внимание на узкие места в области инновационной деятельности. К основным задачам стратегии относятся следующие: развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологий, инноваций и интеллектуальной собственности; повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний; внедрение в деятельность органов государственного управления современных технологий; обеспечение развития сектора НИОКР; обеспечение открытости национальной инновационной системы и экономики; а также активизация деятельности по реализации инновационной политики, осуществляемой местными органами власти.

В Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы определены следующие цели в области развития научных исследований, которые должны способствовать устойчивому экономическому развитию:

- увеличение количества исследователей в стране и повышение отдачи от научной деятельности;
- укрепление научного потенциала научно-исследовательских учреждений;
- активизация научного сотрудничества на национальном и международном уровнях.

В Стратегии в сферах науки, технологий и инноваций на период до 2030 года (постановление Правительства № 263 2021 года) определены направления научных исследований на этот период. Ее основная цель – укрепить сотрудничество в соответствующих областях с целью ускорения экономического развития. В стратегии не содержится конкретных положений, касающихся устойчивого развития.

Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (постановление Правительства № 482 2022 года) подчеркивает следующие цели в области научных исследований (см. главу 1):

- поддержка исследований и научных работ, связанных с использованием экологически чистых технологий;
- усиление проведения научных исследований в области промышленности и обеспечение технологического и инновационного развития производственных мощностей (задача 9.5 ЦУР).

В рамках комплексной Государственной программы развития экологического воспитания на 2021–2025 годы в качестве одной из запланированных мер предусмотрено проведение научных исследований по экологическим вопросам аспирантами, однако информации о ходе ее реализации нет.

Организационная структура

Комитет по охране окружающей среды является основным органом исполнительной власти, ответственным за реализацию политики в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами. Он отвечает за разработку и внедрение национальной системы экологического мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных вод, а также стационарных и диффузных источников загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы. Анализ, обобщение, распространение и публикация данных мониторинга входят в круг ведения комитета и его территориальных органов. Комитет отвечает за публикацию данных, касающихся окружающей среды, в том числе с целью повышения осведомленности общественности. Мониторинг стационарных и диффузных источников загрязнения находится в ведении Центра аналитического и диагностического контроля, лаборатории которого расположены в Душанбе, Худжанде, Кулябе, Бохтаре и на предприятии ТАЛКО. Лаборатории в Душанбе и на территории ТАЛКО подчиняются комитету. Региональные лаборатории входят в состав территориальных органов комитета. Осуществляется мониторинг качества воздуха, поверхностных вод и почвы.

Агентство по гидрометеорологии при Комитете по охране окружающей среды осуществляет фоновый экологический мониторинг качества воздуха, поверхностных вод и гамма-излучения. В систему агентства входят Национальный гидрометеорологический центр и Управление экологического мониторинга г. Душанбе, а также гидрометеорологические центры Хатлонской области, Согдийской области и Горно-Бадахшанской автономной области. В рамках агентства также действует Центр по изучению изменения климата и озонового слоя, который, помимо прочего, отвечает за обновление национального кадастра выбросов парниковых газов. В систему агентства входит Центр гляциологии, который отвечает за мониторинг и прогнозирование состояния снежного покрова, ледников, прорывоопасных и ледниковых озер. Кроме того, он осуществляет мониторинг и прогнозирование определенных природных гидрометеорологических явлений, таких как лавины, сели и ледниковые селевые потоки.

Главное управление геологии при Правительстве Республики Таджикистан осуществляет мониторинг загрязнения подземных вод и выдает рекомендации по созданию зон охраны подземных вод. В рамках мониторинга проводится оценка параметров объектов подземных вод.

Мониторинг качества питьевой води и воды для купания, а также мониторинг шума и вибрации входят в сферу ответственности Службы ГСЭН Министерства здравоохранения и социальной защиты населения. Служба представлена санитарно-эпидемиологическими станциями на областном и районном уровнях.

Агентство лесного хозяйства отвечает за мониторинг состояния лесов. Совместно с Национальным центром по биоразнообразию и биобезопасности агентство осуществляет мониторинг биоразнообразия.

Государственным органом, регулирующим обеспечение радиационной безопасности, является Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук. Оно обеспечивает реализацию государственной политики, координирует работу других уполномоченных органов и утверждает нормы и правила в области радиационной безопасности.

Агентство по статистике является центральным органом страны в области статистики и отвечает за статистический анализ и отчетность по экологическому мониторингу. Данные, собранные местными отделениями агентства, передаются через региональные отделения в Хатлонской области, Согдийской области и Горно-Бадахшанской автономной области в главный вычислительный центр в Душанбе.

Министерство образования и науки играет центральную роль в проведении государственной политики в области образования, науки и инноваций. Подразделениями, ответственными за науку и инновации, являются управление науки и инновации и отдел информационной системы управления образования и науки.

Национальная академия наук координирует и проводит научные исследования, готовит научные кадры, отвечает за эффективное применение научных достижений, а также за установление и поддержание сотрудничества между научно-исследовательскими и производственными организациями. Национальная академия наук – высшее самоуправляющееся научное учреждение, подчиняющееся Правительству и являющееся одним из ключевых исполнительных государственных органов, координирующих стратегии развития науки, технологий и инноваций. Она отвечает за организацию и координацию научно-исследовательской деятельности между соответствующими государственными органами и организациями, такими как Министерство экономического развития и торговли и Министерство энергетики и водных ресурсов. Национальная академия наук состоит из 27 подразделений (президиум, агентства, региональные научные центры и институты), включая Физико-технический институт, Институт химии, Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии, Институт ботаники, физиологии и генетики растений, Центр инновационного развития науки и новых технологий.

4.5 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Благодаря внутренним и международным инвестициям в модернизацию и расширение сети экологического мониторинга качества атмосферного воздуха и поверхностных вод наблюдается положительная динамика в этой области. В частности, расширились аналитические возможности лабораторий Агентства по гидрометеорологии и Центра аналитического и диагностического контроля, а оснащение современным оборудованием способствовало оптимизации рабочих процессов.

Несмотря на улучшение условий работы и расширение возможностей, лаборатории по-прежнему сталкиваются с такими проблемами, как нехватка материалов и бюджетные ограничения. В результате лаборатории не в состоянии проводить исследования всех параметров, предусмотренных программой мониторинга. Не проводятся исследования содержания тяжелых металлов в поверхностных водах и мелкодисперсных твердых частицах в воздухе. По состоянию на ноябрь 2023 года мониторинг концентрации частиц классов $PM_{2,5}$ и PM_{10} проводится только в Душанбе и не охватывает другие регионы страны. Концентрация приземного озона не определяется.

Важные показатели общественного здравоохранения недостаточно тщательно отслеживаются или вообще не включены в программу мониторинга. В лабораториях, занимающихся исследованием почвы, наблюдаются лишь незначительные улучшения, и сохраняются серьезные пробелы, связанные с ограниченными аналитическими возможностями, например в области анализа содержания удобрений в почве.

Оценка новых станций мониторинга и возможного расширения охвата мониторинга невозможна в связи с отсутствием информации о рабочем статусе этих станций. По состоянию на ноябрь 2023 года сеть мониторинга воздуха не обеспечивает полного охвата городских и сельских районов и не позволяет четко различать источники загрязнения.

Сбор, обработка и передача данных в основном осуществляются вручную, в результате чего практически отсутствует постоянный мониторинг и не обеспечивается доступность данных в режиме реального времени. Комплексного мониторинга лесов и биоразнообразия не ведется. В целом сети мониторинга не обеспечивают достаточной основы для адаптации к изменению климата и смягчения его последствий.

Сохраняется проблема с доступностью данных по окружающей среде. В стране не реализуются принципы СЕИС, начиная с отсутствия комплексного набора экологических показателей и баз данных по окружающей среде и заканчивая неэффективными механизмами обмена данными и отсутствием общедоступных данных.

Была предпринята попытка внедрить Руководство ЕЭК по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, однако в последние годы в этом направлении не наметилось подвижек. Данные о качестве воды по-прежнему отсутствуют. Однако Агентство по статистике вновь ввело отчетность по водопользованию.

Кроме того, предприятия по-прежнему предоставляют недостаточно данных по окружающей среде, а практика подготовки отчетов о рациональном использовании ресурсов практически отсутствует. По состоянию на ноябрь 2023 года отсутствует политика в поддержку такой отчетности, что соответствовало бы обеспечению моделей рационального потребления и производства (задача 12.6 ЦУР). В Таджикистане отсутствует регистр выбросов и переноса загрязнителей, который позволил бы оценить прогресс в выполнении задачи 12.6 ЦУР. Были предприняты усилия по созданию национальной базы данных по показателям ЦУР, но в 2023 году дальнейших шагов в этом направлении не наблюдалось.

Приверженность страны расширению научных исследований и повышению технологического потенциала промышленного сектора (задача 9.5 ЦУР) проявляется в наличии нормативно-правовой базы и стратегических документов, направленных на приоритетное развитие научного потенциала и поддержку исследований в области окружающей среды, устойчивого развития и внедрения принципов «зеленой» экономики. В условиях ограниченного бюджета международное сотрудничество играет ключевую роль для развития НИОКР в стране.

Выводы и рекомендации

Экологический мониторинг

Сеть мониторинга качества воздуха не обеспечивает достаточного охвата с точки зрения количества и распределения станций. В программу мониторинга не включены параметры, имеющие значение для здоровья населения и состояния окружающей среды. Это касается частиц классов $PM_{2,5}$ и PM_{10} в случае большинства станций мониторинга качества воздуха. Концентрация приземного озона и содержание тяжелых металлов в мелкодисперсных твердых частицах в воздухе не определяются. Мониторинг в основном осуществляется вручную, поэтому данные в режиме реального времени, предоставляемые государственными органами, по-прежнему в значительной степени недоступны. Лаборатории Агентства по гидрометеорологии и Центра аналитического и диагностического контроля часто сталкиваются с нехваткой химикатов и калибровочных газов, а также испытывают недостаток финансирования для обеспечения работы мобильных лабораторий. Кроме того, в некоторых лабораториях отсутствует современное аналитическое оборудование, что приводит к сбоям в мониторинге и исключению некоторых показателей качества окружающей среды из анализа. По состоянию на ноябрь 2023 года Центр аналитического и диагностического контроля не имел возможности проводить анализ содержания пестицидов в почве.

Рекомендация 4.1:

Правительству следует разработать и принять программу государственного экологического мониторинга и обеспечить, чтобы:

(a) Сети мониторинга получали достаточное финансирование и имели потенциал для расширения;

(b) В стране росло число автоматизированных станций мониторинга качества воздуха, и они содержались в надлежащем состоянии;

(c) Параметры, имеющие высокую значимость для здоровья населения, были учтены во всех сетях мониторинга и охватывались всеми станциями мониторинга;

(d) Агентство по гидрометеорологии и Центр аналитического и диагностического контроля постоянно снабжались современным лабораторным оборудованием, химикатами и калибровочными газами, которые позволяют проводить анализ проб, особенно в части анализа почвы.

Применение экологических показателей

В стране еще не в полной мере внедрено Руководство ЕЭК по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, хотя отмечается некоторый прогресс в этом направлении. Комплексные доклады о состоянии окружающей среды не составляются на регулярной основе (например, каждые три-четыре года в соответствии с положениями Орхусской конвенции). Последний комплексный доклад о состоянии окружающей среды был опубликован в 2010 году. В 2018 году Комитет по охране окружающей среды подготовил Экологический доклад на основе показателей, охват которого не в полной мере соответствовал требованиям к докладу о состоянии окружающей среды. Агентство по статистике публикует статистические данные об использовании водных ресурсов в экономике, однако данные о качестве воды по-прежнему отсутствуют. Агентство по статистике приступило к разработке онлайн-платформы для ЦУР; однако информация о показателях ЦУР доступна лишь частично и не является актуальной.

Рекомендация 4.2:

Агентству по статистике в сотрудничестве с Комитетом по охране окружающей среды следует:

(a) Продолжить внедрение электронной системы отчетности по экологическим показателям в соответствии с Руководством ЕЭК по применению экологических показателей;

(b) Составлять и публиковать каждые три-пять лет комплексные доклады о состоянии окружающей среды на основе показателей;

(c) Продолжить разработку национальной онлайн-платформы по показателям Целей в области устойчивого развития;

(d) Восстановить отчетность о качестве и загрязнении поверхностных вод.

Общая система экологической информации

Основная часть данных по окружающей среде остается недоступной для общественности. Комитет по охране окружающей среды не ведет электронную базу данных по экологическому мониторингу или выбросам загрязняющих веществ. Не существует единой платформы, которая упрощала бы обмен данными по окружающей среде между государственными органами и общественностью.

Рекомендация 4.3:

Правительству следует обеспечить, чтобы:

(a) Все государственные органы, занимающиеся сбором экологической информации, приняли принципы совместной системы экологической информации;

(b) Данные экологического мониторинга за прошлые периоды были оцифрованы;

(c) Была создана интегрированная база данных по окружающей среде с бесплатным доступом.

Отчетность предприятий о применении устойчивых методов производства и регистр выбросов и переноса загрязнителей

Страна не представляет отчеты о выполнении задачи 12.6 ЦУР, и по состоянию на ноябрь 2023 года отчетность предприятий не включена в стратегии. В стране не создан национальный регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Рекомендация 4.4:

Правительству следует:

(*a*) *Содействовать представлению предприятиями отчетности о применении устойчивых методов производства, сформировав соответствующую нормативно-правовую базу;*

(*b*) *Ввести нормативно-правовые положения, касающиеся регистра выбросов и переноса загрязнителей, и затем создать такой регистр.*

Научный потенциал

Таджикистан демонстрирует приверженность формированию научного потенциала и развитию устойчивых методов производства путем внедрения соответствующего законодательства, стратегий и программ, направленных на изучение окружающей среды, устойчивое развитие и внедрение принципов «зеленой» экономики. Созданы платформы и центры для содействия взаимодействию между наукой и промышленностью. Однако аналогичных платформ, которые связывают науку с экологической политикой и охраной окружающей среды, не существует. Научный потенциал страны низкий и зависит от международного сотрудничества. До 2024 года Агентство по статистике не публиковало статистические данные по показателям 9.5.1 и 9.5.2 ЦУР, которые отслеживают развитие научного потенциала. По состоянию на июль 2024 года национальная платформа для ЦУР, которая все еще находится в стадии разработки, содержит данные по первому показателю за период 2015–2019 годов и по второму показателю за период 2015–2020 годов.

Рекомендация 4.5:

Правительству следует:

(*a*) *Создать межведомственную платформу по науке и экологической политике для содействия принятию решений на основе фактических данных в целях охраны окружающей среды;*

(*b*) *Продолжать развивать международное сотрудничество в области научных исследований;*

(*c*) *Увеличить ассигнования на научные исследования в области окружающей среды, устойчивого развития и внедрение принципов «зеленой» экономики и обеспечить регулярную статистическую отчетность по показателям создания научного потенциала (показатели 9.5.1 и 9.5.2 Целей в области устойчивого развития).*

ГЛАВА 5
УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ И ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Фотография 5.1: Вид на Худжандский государственный университет



Фотография предоставлена:
Matyas Rehak/stock.adobe.com
(Вид на Худжандский государственный университет, Таджикистан)

5.1 ДОСТУП К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Активный доступ

С 2016 года ситуация с распространением экологической информации несколько улучшилась. Хотя у большинства государственных органов и учреждений в настоящее время есть веб-сайты на трех языках (таджикском, русском и английском), размещаемая на них информация, как правило, ограничивается сведениями об их полномочиях, структуре и проводимых мероприятиях. Природоохранные органы прилагают значительные усилия для повышения осведомленности в области охраны окружающей среды и информирования общественности о своей деятельности, однако основная экологическая информация, касающаяся состояния окружающей среды и факторов, влияющих на нее, не получает широкого распространения среди населения.

Комитет по охране окружающей среды ведет веб-сайт, на котором размещена информация о комитете, тексты отдельных экологических конвенций и законов, Красная книга Таджикистана, а также сведения об экологических проектах и мероприятиях и новости. Что касается отчетов комитета за первое полугодие 2023 года, на официальном веб-сайте было размещено 310 информационных материалов о встречах председателя комитета с представителями международных организаций, а также о различных мероприятиях, посвященных вопросам охраны окружающей среды. Однако на этом веб-сайте представлено весьма ограниченное количество информации о состоянии окружающей среды и факторах, влияющих на него.

С 2016 года Комитет по охране окружающей сред создал и ведет свои аккаунты в социальных сетях: Facebook, YouTube и Twitter (впоследствии – X). По состоянию на ноябрь 2023 года на его странице в Facebook насчитывается 9 819 подписчиков (из которых 70 процентов составляют мужчины, а 30 процентов – женщины). Комитет также выпускает два печатных издания: газету «*Инсон ва табиат*» («Человек и природа»), которая выходит 1–2 раза в месяц тиражом 1 100 экземпляров, и ежеквартальный журнал «*Хифзи табиат*» («Охрана природы») тиражом 500 экземпляров.

На веб-сайте Агентства по гидрометеорологии размещена информация об организации, тексты ряда законодательных актов и программ, а также ежедневные (по рабочим дням) данные мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, прогнозы погоды и предупреждения об экстремальных погодных явлениях. На веб-сайте размещены различные публикации, отчеты по проектам, материалы конференций и т. д., но они не систематизированы.

Агентство по статистике предоставляет на своем веб-сайте бесплатный доступ к электронным версиям своих статистических сборников, изданных в 2016–2019 годах, в том числе к статистическим сборникам «*Охрана окружающей среды в Республике Таджикистан*», изданным в 2017 и 2019 годах на таджикском и русском языках. Более свежие статистические справочники можно приобрести в печатном виде по умеренной цене.

Несмотря на требование закона, Правительство готовит доклады о состоянии окружающей среды только при наличии международной помощи, что с 2016 года имело место лишь один раз. Публикация «*Таджикистан: Окружающая среда: Экологический доклад 2018*» подготовлена по инициативе группы при Комитете по охране окружающей среды при содействии ЮНЕП и экологической сети «Зой». По состоянию на декабрь 2024 года доклад не был доступен на веб-сайте комитета или на другом государственном веб-ресурсе, но его можно найти на русском и таджикском языках на веб-сайте экологической сети «Зой».[65] В Таджикистане в печатном виде он не издавался.

В Таджикистане отсутствует национальная база данных по загрязнителям, хотя в стране было реализовано несколько проектов в рамках Протокола о регистрах выбросов и переноса загрязнителей.

Отчеты о деятельности природоохранных органов, данные об отдельных экологических разрешениях, использовании природных ресурсов, реестры источников загрязнения, результаты экологических проверок не публикуются в сети Интернет. В соответствии с законодательством с 2023 года ведется единый государственный реестр разрешительных документов, который является открытым и доступным для общественности на веб-сайтах выдающих такие документы органов (см. главу 2). На практике по состоянию на ноябрь 2023 года соответствующая информация в сети Интернет отсутствует.

С 2016 года доступ общественности к природоохранному законодательству значительно улучшился благодаря открытию информационного правового Интернет-портала, который находится в ведении Министерства юстиции. На Интернет-портале предоставляется неограниченный доступ к базе данных национальных законов и подзаконных актов со всеми последующими поправками. Бесплатный и удобный онлайн-доступ к ряду национальных законов также обеспечивает Национальный центр законодательства при Президенте. Его база данных, несмотря на ограниченное количество подзаконных актов, появляется первой в результатах поисковых систем, таких как Google. За отдельную плату доступны удобные в использовании и исчерпывающие коммерческие базы данных законодательства.

Пассивный доступ

Несмотря на то, что соответствующая нормативно-правовая база достаточно развита, обращения граждан с просьбами о предоставлении экологической информации не являются распространенным явлением. Среднегодовое количество обращений граждан (письменных и устных по горячей линии) в Комитет по охране окружающей среды составляет около двухсот. Однако большинство этих обращений представляют собой жалобы и просьбы принять меры со стороны природоохранных органов, в частности, меры по предотвращению, контролю и сокращению загрязнения и других факторов, влияющих на состояние окружающей среды и здоровье населения. Центр экологической информации, пропаганды и компьютерного программирования Комитета по охране окружающей среды отвечает за связи с общественностью и отслеживает запросы на получение информации.

Экологические НПО, как правило, получают экологическую информацию, необходимую для их деятельности, через личные контакты в государственных органах. Некоторые НПО указали, что неофициальный способ получения информации является достаточным, если НПО заслужила доверие властей, в то время как другие отметили, что подача официального обращения может привлечь к данной НПО ненужное внимание со стороны регистрирующих и налоговых органов, из-за чего они не хотят этого делать.

Плата за предоставляемую информацию

По сообщениям государственных органов и НПО, информация предоставляется бесплатно.

Агентство по статистике взимает умеренную плату за печатные экземпляры своих статистических сборников. Например, стоимость сборника «*Охрана окружающей среды в Республике Таджикистан, 2023 год*» составляет примерно 2 доллара США. Старые выпуски статистических сборников доступны в сети Интернет бесплатно.

База данных по законодательству, доступная через информационный правовой Интернет-портал, является бесплатной. Коммерческие онлайн-базы данных доступны на платной основе, однако с 2016 года стоимость подписки значительно сократилась. Например, в настоящее время плата за годовую подписку на базу данных нормативно-правовых актов «Адлия» составляет около 200 долларов США для одного пользователя, тогда как ранее минимальная плата за доступ к пяти документам составляла 30 долларов США.

---

65 Комитет по охране окружающей среды (2018).

Препятствия для доступа к информации

Основным препятствием для доступа к экологической информации остается низкий уровень охвата населения услугами доступа к сети Интернет, особенно в сельских районах, а также ограниченный объем экологической информации, публикуемой ответственными органами в сети. Чтобы проиллюстрировать низкий уровень охвата сети Интернет, следует отметить, что доля населения, пользующегося Интернетом, увеличилась с 20,47 процента в 2016 году до 21,96 процента в 2017 году (показатель 17.8.1 задачи 17.8 ЦУР «Обеспечить к 2017 году полномасштабное функционирование банка технологий и механизма развития науки, технологий и инноваций в интересах наименее развитых стран и расширить использование высокоэффективных технологий, в частности информационно-коммуникационных технологий»), в то время как число стационарных абонентов широкополосного Интернета с 2016 по 2021 год составило 6 000 (показатель 17.6.1 задачи 17.6 ЦУР «Расширять сотрудничество по линии Север–Юг и Юг–Юг, а также трехстороннее региональное и международное сотрудничество в областях науки, техники и инноваций и доступ к соответствующим достижениям; активизировать обмен знаниями на взаимно согласованных условиях, в том числе благодаря улучшению координации между существующими механизмами, в частности на уровне Организации Объединенных Наций, а также с помощью глобального механизма содействия передаче технологий»). Печатные газеты и журналы Комитета по охране окружающей среды издаются небольшими тиражами, которых недостаточно для охвата всего населения. В сети Интернет практически отсутствуют данные экологического мониторинга, данные об использовании природных ресурсов, реестры источников загрязнения, сведения об экологических разрешениях или лицензиях, а также о результатах экологических проверок.

Как утверждается, население озабочено другими проблемами, не связанными с экологией, и редко проявляет интерес к экологической деятельности. Экологические НПО, как правило, получают экологическую информацию, находящуюся в распоряжении государственных органов, неофициальным путем, поскольку подача официального обращения рассматривается некоторыми из них как потенциальный риск привлечения к себе особого внимания со стороны контролирующего органа. Поскольку официальные обращения с запросами о предоставлении информации подаются крайне редко, невозможно оценить, как на практике применяются основания для отказа, предусмотренные различными законодательными актами.

5.2 УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ВОПРОСАМ, КАСАЮЩИМСЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологические НПО

Количество экологических НПО, зарегистрированных в Таджикистане на 2023 год, а также количество организаций, прекративших свою деятельность с 2016 года, установить не удалось. По данным НПО, многие из них были вынуждены прекратить свою деятельность, и в настоящее время лишь немногие из них продолжают заниматься вопросами охраны окружающей среды. По всей видимости, основной причиной является нехватка финансирования, вызванная сокращением грантовых программ со стороны международных и зарубежных доноров. Кроме того, требование к НПО официально сообщать Правительству об источниках своего финансирования, увеличение числа плановых и внеплановых проверок со стороны регистрирующих и налоговых органов, а также злоупотребления властью и коррупция, о которых сообщают НПО, оказали негативное влияние на сектор гражданского общества, что привело к значительному сокращению числа таких организаций.

Комитет по охране окружающей среды и его местные отделения сотрудничают с рядом экологических НПО, совместно проводя кампании по повышению осведомленности населения в области охраны окружающей среды и организуя такие мероприятия, как посадка деревьев и цветов, уборка парков и берегов рек, а также проведение кампаний по борьбе с пластиковым мусором, наряду с организацией круглых столов, семинаров и конференций, посвященных вопросам охраны окружающей среды. Экологические НПО и активисты воздерживаются от публичной критики Правительства. В стране отсутствует государственная политика, направленная на развитие гражданского общества, а также программы по его финансированию из республиканского или местных бюджетов.

Участие общественности в процессе принятия решений по конкретным видам деятельности

Несмотря на то что в 2017 году был принят новый Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» (ОВОС), он практически не изменил ситуацию с участием общественности в процессе принятия решений по конкретным видам деятельности. В Таджикистане действует система экологической оценки, состоящая из двух этапов: этап ОВОС, которая осуществляется инициаторами проекта практически без участия государственных органов, и этап ГЭЭ, которая выполняется Комитетом по охране окружающей среды и его территориальными подразделениями (см. главу 2). Участие общественности в качестве обязательного элемента предусмотрено только на этапе ОВОС, и именно инициатор проекта несет ответственность за надлежащий учет результатов такого участия. В Закон 2012 года «Об экологической экспертизе» не вносились поправки с 2016 года, и он по-прежнему предусматривает участие общественности в форме общественной экологической экспертизы, которая на практике никогда не проводилась. Несмотря на то, что это четко предусмотрено законом, органы государственной власти не размещают на своих веб-сайтах информацию и документы, имеющие отношение к процедуре ОВОС, из-за технических и финансовых ограничений. Они также не информируют общественность о принятых решениях и об основных аспектах этих решений каким-либо иным образом. Комитет заявляет, что заключение по ОВОС предоставляется по запросу, если такой запрос поступает от представителя общественности.

По данным как природоохранных органов, так и НПО, участие общественности в ОВОС по-прежнему ограничено и в основном осуществляется в рамках проектов, финансируемых международными финансовыми организациями. Например, в 2016–2020 годах Всемирный банк провел ряд консультаций с общественностью по проекту реконструкции Нурекской ГЭС. Проводятся надлежащие

консультации с общественностью и раскрытие информации в соответствии с Социально-экологическими принципами Всемирного банка, что гарантирует надлежащий учет всех обоснованных мнений общественности и других заинтересованных сторон до принятия решения о дальнейшей реализации проекта.

Участие общественности в процессе принятия решений по вопросам выдачи разрешительных документов

Национальное законодательство не предусматривает участие общественности в процедурах выдачи экологических лицензий, разрешений или иных разрешительных документов. Закон 2023 года «О разрешительной системе» не изменил ситуацию в этом отношении.

Участие общественности в процессе принятия решений по стратегическим планам и законодательству

Существует много примеров тесного сотрудничества природоохранных органов с НПО и широкой общественностью. В основном такое сотрудничество осуществляется в области информационно-просветительской работы, образования и повышения осведомленности по вопросам охраны окружающей среды. Систематическое официальное участие общественности в процессах стратегического планирования и разработки законодательных актов, предусмотренное Орхусской конвенцией, не обеспечивается. Рекомендация 4.5 (a) третьего ОРЭД, касающаяся обеспечения участия общественности, не была выполнена и сохраняет свою актуальность. Общественные советы при органах по охране окружающей среды или других ведомствах не созданы.

Иногда природоохранные органы привлекают НПО к разработке законопроектов, стратегических и нормативных документов. Например, перед принятием Закона «Об оценке воздействия на окружающую среду» 2017 года было организовано несколько консультаций с общественностью. В 2019 году Орхусский центр в Душанбе организовал серию открытых совещаний по вопросам разработки подзаконных актов к Закону «Об охране атмосферного воздуха» и Закону «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта». Однако, по данным НПО, обсуждаемые проекты документов редко предоставляются для ознакомления, а мнение общественности редко принимается во внимание разработчиками политики и регулирующими органами.

В 2017 году при технической помощи АБР Правительство создало информационный правовой Интернет-портал, который находится в ведении Министерства юстиции. По состоянию на ноябрь 2023 года на портале размещено около 55 проектов нормативно-правовых актов, которые, по всей видимости, были опубликованы в сети Интернет для целей общественного обсуждения в 2019–2023 годах. Среди них – проект постановления Правительства № 47 о запрете ввоза и использования пакетов из полимеров этилена толщиной до 15 микрон, а также проект постановления Правительства № 38 о запрете ввоза, производства и продажи ртутных ламп. По этим двум проектам комментарии от общественности не поступали. Кроме того, учитывая, что в 2022 году общее число принятых нормативно-правовых актов составило 1 223, размещение на портале всего 55 проектов документов за период 2019–2023 годов свидетельствует о выборочном подходе Правительства к организации общественного обсуждения.

В Обзоре соответствия национального законодательства Республики Таджикистан положениям Протокола по стратегической экологической оценке, подготовленном в рамках программы работы на 2017–2020 годы Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и протокола к ней, был сделан вывод о том, что требования к участию общественности в процессе СЭО и стратегическом планировании не соответствуют международным стандартам и требуют коренных изменений.[66] Однако Правительство медленно выполняет представленные рекомендации.

Участие общественности в выработке официальных позиций, международных обязательств и подготовке докладов в рамках многосторонних природоохранных соглашений

Подобно процедуре ОВОС, участие общественности в выработке официальных позиций, международных обязательств и подготовке докладов в рамках МПС обусловлено вовлечением международных участников. Например, в 2022 году Таджикистан обновил свой определяемый на национальном уровне вклад в рамках Парижского соглашения.[67] Авторы обновленного документа отметили, что его качество удалось повысить благодаря привлечению к работе более широкого круга заинтересованных сторон, в том числе НПО. Однако только после того, как одна из НПО подала жалобу в международную организацию, финансирующую данный процесс, проект документа был временно размещен на веб-сайте Комитета по охране окружающей среды.

В ноябре 2023 года Таджикистан представил в секретариат Орхусской конвенции свой шестой Национальный доклад о выполнении конвенции. В рамках подготовки данного доклада 22 августа 2023 года состоялся круглый стол, посвященный вопросам выполнения Орхусской конвенции в Таджикистане, в котором приняли участие Комитет по охране окружающей среды, Орхусские центры и экологические НПО. Однако в пресс-релизе, посвященном этому мероприятию, не упоминается обсуждение вопроса подготовки доклада о выполнении конвенции.[68] Проект отчета также не был опубликован ни на веб-сайте Комитета по охране окружающей среды, ни в каких-либо других источниках для проведения консультаций с общественностью. Национальный доклад о ходе осуществления Стратегии ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития 2019 года также не был вынесен на общественное обсуждение.

---

66 ЕЭК (2020a).

67 Таджикистан (2022).

68 Комитет по охране окружающей среды (2023).

Участие общественности в процессе принятия решений по вопросам ГМО

Практика участия общественности в процессе принятия решений, касающихся ГМО, отсутствует. Порядок выдачи разрешений на преднамеренное внесение ГМО в окружающую среду установлен национальным законодательством, однако он никогда не применялся.

Несмотря на то что в третьем ОРЭД Таджикистана содержались соответствующие рекомендации, Маастрихтские рекомендации по оказанию содействия эффективному участию общественности в процессе принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды, не были переведены на таджикский язык и не были распространены среди государственных органов, НПО и широких слоев населения. Правительство также не проводило мероприятий по укреплению потенциала органов государственной власти, деятельность которых связана с процедурами участия общественности. Таким образом, рекомендации 4.5 (c) и (d) третьего ОРЭД Таджикистана сохраняют свою актуальность.

5.3 ДОСТУП К ПРАВОСУДИЮ ПО ВОПРОСАМ, КАСАЮЩИМСЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Похоже, что доступ к правосудию является наименее эффективно реализуемым принципом Орхусской конвенции как в законодательстве, так и на практике. Хотя в прошлом НПО успешно оспаривали в судах отказы в доступе к экологической информации, с 2016 года подобных дел зафиксировано не было. Заключение ГЭЭ никогда не оспаривалось в суде или иным образом представителями общественности по причине неудовлетворительного участия общественности или по каким-либо другим материально-правовым или процессуальным основаниям.

У Уполномоченного по правам человека в Таджикистане не было случаев рассмотрения дел, связанных с Орхусской конвенцией. При этом граждане подают административные жалобы в связи с нарушениями их экологических прав, по которым проводятся расследования. Например, значительная часть обращений граждан, поступающих в Комитет по охране окружающей среды по горячей линии или в письменном виде, представляет собой жалобы, которые направляются в профильные отраслевые подразделения (воздух, вода, земля, биоразнообразие) или региональные управления комитета для принятия дальнейших мер. Известен по крайней мере один случай, когда обычные граждане проявили инициативу и выступили в защиту окружающей среды. В 2019 году местные жители протестовали против попытки бизнесмена вырубить несколько деревьев в черте города, что привлекло внимание средств массовой информации и привело к успешной подаче административной жалобы в природоохранные органы.

В 2016 и 2021 годах двумя группами авторов были изданы два учебника по экологическому праву, в которых освещаются актуальные правовые вопросы, касающиеся экологических прав человека, экологического мониторинга, рационального использования природных ресурсов, борьбы с изменением климата, охраны биоразнообразия и экологической оценки. С 2016 года Правительство не проводило мероприятий, направленных на повышение осведомленности судей и судебной системы в целом в вопросах охраны окружающей среды. Рекомендация 2.4 (b) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично и поэтому сохраняет свою актуальность.

5.4 ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ЭО) И ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ОУР)

Интеграция ЭО и ОУР в образовательные программы

Таджикистан не сообщает о том, в какой степени образование в духе гражданства мира и образование для устойчивого развития включены в учебные программы, что не позволяет оценить прогресс в выполнении задач 4.7 («К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, гражданства мира и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие»), 12.8 («К 2030 году обеспечить, чтобы люди во всем мире располагали соответствующей информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой») и 13.3 ЦУР («Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению»).

Дошкольное образование

Экологическое образование на дошкольном уровне осуществляется в детских садах, где особое внимание уделяется формированию экологических аспектов основных личностных качеств дошкольников. Воспитатели занимаются экологическим образованием детей в основном посредством экологических мероприятий, таких как походы, прогулки и игры на свежем воздухе, а в основе образовательных бесед лежат наблюдения детей за природой. Местные природоохранные органы тесно сотрудничают с дошкольными учреждениями, оказывая методическую и информационную поддержку педагогическому коллективу, а также организуя для воспитанников различные экологические конкурсы и выставки. В 2022 году управление охраны окружающей среды в городе Душанбе провело 39 встреч с сотрудниками дошкольных учреждений по вопросам экологического образование.

ОУР не интегрировано в дошкольное образование. Некоторые инициативы по продвижению ОУР реализуются в рамках международных проектов. Например, в 2019 году Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) и Министерство образования и науки совместно провели пятое региональное консультативное совещание по теме «Расширение масштабов дошкольного образования в интересах устойчивого развития».

Начальное образование

В целях содействия экологическому образованию представители местных природоохранных органов также проводят встречи с детьми в школах. В частности, в честь Всемирного дня окружающей среды, отмечаемого 5 июня, для учащихся и учителей организуется целый ряд различных мероприятий. В официальные школьные программы включены несколько экологических тем; например, предмет «Естествознание» в программе начальной школы направлен на ознакомление учащихся с базовыми знаниями об окружающей среде и природных явлениях. В 2022 году были предприняты усилия по расширению охвата экологической тематики в учебной программе начальной школы, а также было издано 30 новых учебно-методических материалов по экологии, которые были предоставлены учителям и учащимся начальных школ.

ОУР не интегрировано на уровне начального образования.

Среднее образование

Учебная программа средней школы включает в себя ряд предметов, посвященных различным экологическим вопросам, в том числе: ботаника (6-й класс), география (6–8-й и 10–11-й классы), основы здоровья и безопасности (7-й класс), зоология (7-й и 8-й классы), физика (7–11-й классы), химия (8–11 классы), биология (9–11 классы), экология (9 класс), экологическая и социальная география (9 класс) и природа и природные ресурсы Таджикистана (10 класс).

В 2019 году был издан новый учебник по экологии. В нем рассматриваются вопросы развития экологии, среды обитания организмов, факторов окружающей среды, биоценоза, экологической пирамиды и концепции биосферы. В разделе учебника, посвященном социальной экологии, рассматриваются такие темы, как экологические отношения человека, экология и демография, правовые и экологические основы охраны природы, состояние природных ресурсов и их охрана, а также основные экологические проблемы и пути их решения. В 2022 году Комитет по охране окружающей среды предоставил учреждениям среднего образования 1 064 экземпляра Красной книги в целях содействия экологическому образованию. Несмотря на то, что усилия комитета заслуживают высокой оценки, рекомендация 4.8 (c) третьего ОРЭД сохраняет свою актуальность.

Ситуация с обеспечением учебниками несколько улучшилась, но для школ в сельских районах эта проблема сохраняется. В этих школах нет доступа к сети Интернет, что затрудняет учителям и ученикам получение актуальной информации по проблемам окружающей среды и охраны природы. Кроме того, по-прежнему наблюдается нехватка квалифицированных учителей. Экологию почти всегда преподают учителя географии, тогда как естественные науки иногда преподают учителя, не имеющие соответствующей квалификации.

ОУР не интегрировано на уровне среднего образования.

Профессионально-техническое образование и подготовка

Учебные заведения системы профессионально-технического образования, находящиеся в ведении Министерства труда, миграции и занятости населения, включают в свои учебные программы некоторые темы, связанные с охраной окружающей среды.

ОУР не интегрировано на уровне профессионально-технического образования и подготовки.

Высшее образование

Согласно официальной статистике, число специалистов в области охраны окружающей среды, получающих образование в высших учебных заведениях, ежегодно увеличивается на 15–20 процентов. Таджикский национальный университет готовит экологов; Таджикский государственный педагогический университет – преподавателей экологии; а Технологический университет Таджикистана – инженеров-экологов. Российско-таджикский славянский университет активно содействует внедрению экологического образования в свои учебные программы. Таджикский национальный университет предлагает базовый курс «Общая экология» для студентов 18 факультетов с целью формирования понимания основ охраны окружающей среды, ООПТ, рационального природопользования и экологического права.

Охрана окружающей среды как отдельный предмет все шире внедряется в учебные программы магистратуры, аспирантуры и докторантуры, в частности, в Таджикском национальном университете (кафедра экологии биологического факультета, кафедра геоэкологии геологического факультета), Таджикском государственном педагогическом университете (кафедра геоэкологии географического факультета), Худжандском государственном университете (факультет геоэкологии) и Горном колледже имени Сараджан Юсуповой (кафедра геоэкологии).

Университеты принимают активное участие в реализации Государственной комплексной программы развития экологического воспитания и просвещения населения на 2021–2025 годы. Они способствуют повышению осведомленности населения в области охраны окружающей среды, организуя конференции и семинары, а также поощряя более активное участие преподавателей и студентов вузов в просветительской работе за пределами университетов.

В сфере высшего образования элементы ОУР обсуждаются на научных конференциях и в рамках академических дискуссий, однако официально они не включены в образовательные программы.

Интеграция ЭО и ОУР в программы подготовки преподавателей

Специализированные государственные учреждения по подготовке учителей, часто в сотрудничестве с местными природоохранными органами, регулярно занимаются обеспечением повышения квалификации учителей по вопросам окружающей среды и устойчивого развития. Например, в Согдийской области в 2021–2022 годах 378 учителей прошли соответствующие курсы повышения

квалификации. Согласно официальным данным, в 2021–2022 годах 30 процентов директоров и учителей учреждений начального и среднего образования прошли курсы повышения квалификации по вопросам охраны окружающей среды. Рекомендация 4.8 (d) третьего ОРЭД выполнена частично и сохраняет свою актуальность.

Мероприятия по повышению компетентности учителей в вопросах окружающей среды также проводятся Орхусскими центрами и экологическими НПО. Например, 6–7 января 2022 года Орхусский центр Согдийской области организовал в городе Худжанд семинар «Организация и проведение дополнительных интерактивных занятий по экологии».

Интеграция ЭО и ОУР в программы подготовки и переподготовки государственных служащих

Институт государственного управления при Президенте проводит курсы повышения квалификации для государственных служащих, однако экологическая тематика в них освещается недостаточно. Мероприятия по повышению квалификации государственных служащих не включены в Государственную комплексную программу развития экологического воспитания и просвещения населения на 2021–2025 годы и соответствующий план действий. Время от времени специалисты Комитета по охране окружающей среды проходят курсы повышения квалификации, организуемые Институтом государственного управления, либо в рамках различных проектов международных и донорских организаций. Однако такие возможности для повышения квалификации возникают нечасто и обычно ограничиваются узкой тематикой международных проектов.

Государственные служащие не проходят подготовку по вопросам устойчивого развития.

Интеграция ЭО и ОУР в неформальное и внеформальное образование

Внеформальное экологическое образование в Таджикистане хорошо организовано и широко распространено. Этим вопросом занимается Комитет по охране окружающей среды и его областные и районные подразделения, а также ряд экологических НПО и сеть Орхусских центров. Государственные природоохранные органы прилагают значительные усилия и задействуют ресурсы для информирования и повышения осведомленности общественности по вопросам окружающей среды через национальные средства массовой информации и собственные тематические публикации. Два раза в год в средствах массовой информации публикуются пресс-релизы с данными о контрольной деятельности и мониторинге окружающей среды. Комитет по охране окружающей среды также поддерживает клуб экожурналистов, который ежемесячно проводит собрания и дискуссии с участием представителей комитета. В мае 2023 года члены клуба посетили национальный парк «Ширкент» вблизи города Турсунзаде и подготовили статьи для национальных средств массовой информации. В результате этого в первом полугодии 2023 года благодаря сотрудничеству Комитета по охране окружающей среды с национальными средствами массовой информации Таджикистана было издано 414 статей, вышло в эфир 799 телевизионных и 460 радиопередач по вопросам охраны окружающей среды.

В 2022 году местные природоохранные органы провели 6 384 беседы и информационные встречи с населением на тему охраны окружающей среды, в том числе в детских садах, средних учебных заведениях, университетах и институтах, а также с пользователями природных ресурсов и широкой общественностью. Работа по повышению уровня осведомленности населения в области охраны окружающей среды направлена на решение проблем, связанных с твердыми бытовыми отходами, безопасностью питьевой воды и вырубкой деревьев для получения древесного топлива и приготовления пищи, а также на содействие повышению энергоэффективности, экономии водных ресурсов и внедрению более экологически безопасных технологий в сельском хозяйстве.

5.5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Доступ к экологической информации

Доступ к экологической информации регулируется несколькими законодательными актами, в том числе Законом № 411 2008 года «О праве на доступ к информации», Законом 2011 года «Об охране окружающей среды» и Законом 2011 года «Об экологической информации». Закон № 1339 2006 года «Об обращениях граждан» был заменен Законом 2016 года «Об обращениях физических и юридических лиц» и больше не распространяется на запросы о предоставлении информации, которые регулируются вышеупомянутыми специальными законодательными актами.

Положениями Закона «Об охране окружающей среды» в редакции 2017 года на Комитет по охране окружающей среды возложена обязанность публиковать доклады о состоянии окружающей среды. Однако отсутствует регламент, определяющий порядок составления, утверждения и публикации таких докладов, а также устанавливающий периодичность их подготовки (ежегодно, раз в два года или с другой периодичностью).

Закон «О праве на доступ к информации» устанавливает общие правовые рамки для доступа общественности к информации, находящейся в распоряжении государственных органов, и в целом соответствует международно признанным стандартам в области доступа к официальным документам. В 2017 году в Закон «Об охране окружающей среды» была внесена поправка, дающая гражданам право запрашивать и получать экологическую информацию от государственных органов. Закон также определяет экологическую информацию как любую информацию в письменной, визуальной, акустической, электронной или любой другой материальной форме о состоянии окружающей среды и ее компонентов, а также о взаимодействии между

этими компонентами, факторами, такими как вещества, энергия, шум, радиация, действия, включая административные меры, экологические соглашения, законодательство, планы и программы по окружающей среде, расходы и доходы и другие экономические исследования и прогнозы, используемые в принятии решений по окружающей среде. Приняв Закон 2008 года «О праве на доступ к информации» и Закон 2011 года «Об экологической информации», Таджикистан добился дальнейшего прогресса в выполнении задачи 16.10 ЦУР («Обеспечить доступ общественности к информации и защитить основные свободы в соответствии с национальным законодательством и международными соглашениями»).

Закон «Об экологической информации» регулирует сбор и распространение экологической информации органами государственной власти, а также предоставление экологической информации по запросу физических и юридических лиц. Положения о распространении экологической информации весьма скудны и носят общий характер. Законом предусмотрено, что общая (имеющаяся) экологическая информация предоставляется в течение 10 дней безвозмездно, а специализированная экологическая информация (для предоставления которой требуется дополнительная подготовка, включая сбор, обработку и анализ данной информации) предоставляется на основе договора. При этом в законе говорится, что размер платы, взимаемой за предоставление такой информации, не может превышать обоснованных затрат, связанных со сбором, обработкой и анализом этой информации. Согласно закону, экологическая информация формируется в ходе выполнения основных функций Комитета по охране окружающей среды, что предполагает ограниченное применение данного закона в отношении других органов государственной власти. Однако на практике этот инструмент по-прежнему используется редко. В связи с этим, несмотря на то, что в выполнении рекомендации 4.4 (c) третьего ОРЭД Таджикистана достигнут определенный прогресс, рекомендация 4.4 по большей части сохраняет свою актуальность.

В действующем законодательстве нет положений, дающих право общественности или общественным объединениям на доступ к экологическим разрешениям, лицензиям или другим экологическим разрешительным документам.

Основания для отказа в предоставлении информации общественности перечислены в ряде законов. Однако перечни международно признанных законных оснований для отказа дополняются расплывчатыми формулировками типа «другие основания, предусмотренные законодательством Республики Таджикистан». Похоже, ни один из проанализированных нормативно-правовых актов не содержит требования толковать основания для отказа в ограничительном смысле, сопоставляя интересы общественности в раскрытии информации с соображениями конфиденциальности. Закон № 1095 2014 года «О государственных секретах» предусматривает, что доступ к информации о состоянии окружающей среды не ограничивается. Закон «Об экологической информации» прямо запрещает ограничивать доступ к информации о состоянии окружающей среды, а также о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу. С другой стороны, в соответствии с Законом № 588 2010 года «О государственной статистике» статистические данные о выбросах в атмосферу от отдельных источников (единственные данные о выбросах в атмосферу, предоставляемые предприятиями и собираемые Правительством) считаются конфиденциальными.

Участие общественности в процессе принятия решений

Закон 2007 года «Об общественных объединениях» регулирует порядок создания, регистрации и деятельности НПО. В 2015 году в него были внесены поправки, обязывающие НПО регистрировать все получаемые из-за рубежа средства, а также положения о проверках НПО на предмет соблюдения их уставных целей и соответствующих нормативных требований. Порядок проверки уставной деятельности общественных объединений в Республике Таджикистан был утвержден Министерством юстиции 10 декабря 2015 года (распоряжение № 161).

В 2019 году в Закон «Об общественных объединениях» были внесены поправки, предусматривающие дополнительные обязательства общественных объединений по ежегодному размещению в сети Интернет своих подробных финансовых отчетов, хранению данных о выполненных внутренних и международных операциях в течение не менее пяти лет и информированию регистрирующего органа о лицах, контролирующих деятельность общественного объединения и управляющих ею. В 2019 году в закон также была включена ссылка на Закон № 684 2011 года «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового поражения».

Деятельность незарегистрированных, временно лишенных права на деятельность или запрещенных общественных объединений запрещена и с 2019 года влечет за собой штраф в размере до 1 200 долларов США. В настоящее время участие в деятельности таких объединений наказывается штрафом в размере до 600 долларов США.

Право общественности на участие в процессе принятия решений по вопросам охраны окружающей среды на всех уровнях закреплено в Законе «Об охране окружающей среды». В редакции 2017 года закон предоставляет гражданам и НПО право участвовать в разработке планов, программ и нормативных актов, касающихся окружающей среды, а также в проведении ОВОС и решении других важных экологических вопросов. Однако отраслевое законодательство зачастую оставляет вопрос об участии общественности на усмотрение органов государственной власти. Например, Закон 2012 года «Об охране атмосферного воздуха» предусматривает, что проекты программ по охране атмосферного воздуха могут быть вынесены на общественное обсуждение, тогда как Закон 2002 года «Об отходах производства и потребления» оставляет за выдающими разрешения органами право по собственному усмотрению запрашивать мнение общественности при выборе площадки для объектов по обезвреживанию и удалению отходов.

Закон «Об экологической экспертизе», Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду», Порядок проведения ГЭЭ (постановление Правительства № 697 2012 года) и Порядок оценки воздействия на окружающую среду (постановление Правительства № 532 2018 года) определяют правовые основы участия общественности в принятии решений по конкретным видам деятельности. Несмотря на недавние поправки, соответствующая нормативно-правовая база остается неполной, содержит противоречия и не соответствует минимальным требованиям Орхусской конвенции.

Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» обязывает органы государственной власти обеспечивать участие граждан в процедурах ОВОС только в отношении проектов категорий «А» и «Б» (2 из 4 возможных категорий в зависимости от масштаба воздействия на окружающую среду (см. главу 2)). В соответствии с законом ответственные органы государственной власти обязаны информировать граждан об их возможностях участия в процессе принятия решений, а также размещать на своих веб-сайтах информацию и документы, имеющие отношение к этому процессу. Закон также предусматривает, что после принятия решения о разрешении или запрете предлагаемой деятельности уполномоченный государственный орган обнародует информацию о содержании решения, его основных аспектах, а также об основных мерах по предотвращению, сокращению и ликвидации негативного воздействия на окружающую среду. Закон не содержит конкретных рекомендаций для инициаторов проектов по проведению обсуждений с широкой общественностью, однако обязывает их привлекать к участию НПО. С другой стороны, согласно Порядку оценки воздействия на окружающую среду 2018 года все обязательства по организации участия общественности возлагаются на инициатора проекта. Как закон, так и порядок оценки возлагают на инициатора проекта ответственность за учет результатов участия общественности, что противоречит международным стандартам.

Закон «Об экологической экспертизе» предоставляет гражданам и НПО право участвовать в процедуре двумя способами: путем подачи письменных замечаний по экологическим аспектам предполагаемой деятельности и путем проведения общественной экологической экспертизы. В соответствии с законом, при вынесении заключений ГЭЭ и решений о разрешении предполагаемой деятельности органы государственной власти должны учитывать материалы, отражающие мнение общественности. Однако законом не предусмотрено и не установлено никаких стандартов в отношении информирования общественности о процессе принятия решений и возможностях участия в нем, обеспечения свободного доступа общественности к соответствующей документации и сбора замечаний общественности (по почте, электронной почте или в ходе общественных слушаний). Несмотря на регулярную критику со стороны международных экспертов и национальных НПО, общественная экологическая экспертиза остается наиболее проработанной с юридической точки зрения формой участия общественности. При этом данная процедура, которая должна финансироваться за счет общественных средств и осуществляться параллельно с ГЭЭ, в Таджикистане ни разу не была инициирована.

В Таджикистане отсутствует нормативно-правовая база для проведения СЭО, в том числе положения об участии общественности (см. главу 1). Хотя Градостроительный кодекс 2012 года и предусматривает право общественности на участие в разработке градостроительной документации, он не содержит положений, определяющих формы и условия такого участия.

Хотя участие общественности в разработке экологической политики предусмотрено Законом «Об охране окружающей среды», в природоохранном законодательстве не закреплены ни основные элементы эффективного участия (такие как доступ к соответствующей информации и проектам документов, а также обязанность государственных органов должным образом учитывать мнение общественности), ни механизмы участия общественности в подготовке планов, программ или нормативно-правовых актов, касающихся окружающей среды. Закон «О нормативных правовых актах» 2017 года с поправками, внесенными в 2019 году, предусматривает, что проекты нормативно-правовых актов могут публиковаться для общественного обсуждения; общественность имеет право ознакомиться с проектом; а государственные органы должны учитывать замечания общественности при доработке актов. Законом также было предусмотрено создание информационного правового Интернет-портала в ведении Министерства юстиции.

Таджикистан пока не является стороной Алматинской поправки 2005 года к Орхусской конвенции, касающейся ГМО, которая предусматривает участие общественности в процессе принятия решений о преднамеренном внесении ГМО в окружающую среду и их выпуске на рынок. Закон «О биологической безопасности» 2005 года содержит некоторые требования, касающиеся участия общественности, однако сфера их применения неясна, а практический опыт их выполнения отсутствует. В частности, Закон «О биологической безопасности» устанавливает требование об уведомлении общественности о случайном внесении ГМО в окружающую среду. В нем также определяется порядок участия общественности в процессе принятия решений о ввозе и последующем внесении ГМО в окружающую среду, а также об их выпуске на рынок. Законом устанавливаются сроки, например, 10 дней для публичного уведомления и 30 дней для представления замечаний представителями общественности. Однако неясно, применима ли процедура участия общественности к процессу принятия решений о преднамеренном внесении ГМО в окружающую среду и о выпуске ГМО на рынок, помимо принятия решений о ввозе ГМО.

Доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Закон «О праве на доступ к информации» предусматривает, что отказ в предоставлении информации, необоснованная задержка в предоставлении ответа или любые другие нарушения процедуры предоставления информации могут быть обжалованы путем обращения к вышестоящему должностному лицу, в соответствующие административные органы или в суде. Закон «Об экологической информации», с другой стороны, не предусматривает административных или судебных средств правовой защиты в случае нарушения права на доступ к экологической информации. Ни Закон «Об экологической экспертизе» 2012 года, ни Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» не гарантируют заинтересованным членам общественности доступ к процедурам судебного обжалования законности заключений ГЭЭ или решений о выдаче разрешений на осуществление предполагаемых видов деятельности, в то время как инициаторы проектов имеют юридические права в этих вопросах.

Достигнут определенный прогресс в расширении доступа к правосудию по экологическим вопросам в плане возможности для общественности обращаться к процедурам пересмотра решений с целью обжалования действий и бездействия, противоречащих положениям национального законодательства в области охраны окружающей среды. В 2017 году в Закон «Об охране окружающей среды» были внесены поправки, предусматривающие право физических и юридических лиц обжаловать в установленном законом порядке любые решения исполнительной власти, принимаемые Комитетом по охране окружающей среды в рамках его компетенции, а также право НПО на обжалование в административном порядке решений по вопросам охраны окружающей среды. Эти положения дополнили ранее действовавшие нормы, которые позволяли как гражданам, так и НПО

подавать иски о возмещении ущерба, нанесенного окружающей среде, а также добиваться аннулирования в административном и (или) судебном порядке разрешений на проектирование, размещение, строительство и ввод в эксплуатацию объектов, а также добиваться вынесения административных и (или) судебных постановлений об ограничении, приостановлении или прекращении хозяйственной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

В Таджикистане доступ к правосудию по экологическим вопросам обеспечивается в рамках общего порядка проведения соответствующих гражданских, уголовных и хозяйственных судебных разбирательств. С 2016 года в соответствующем процессуальном законодательстве не наблюдается изменений в плане создания механизмов помощи, направленных на устранение или снижение финансовых или иных препятствий для доступа к правосудию по экологическим вопросам.

Закон № 1783 2021 года «О доступе к информации о деятельности судов» не содержит конкретных положений, касающихся общедоступности судебных решений по экологическим вопросам. Однако закон предусматривает публикацию судебных актов на веб-сайтах соответствующих судов с согласия сторон судебного разбирательства, а также предоставление судебных решений по запросу бесплатно и без необходимости обоснования такого запроса.

Экологическое образование и образование в интересах устойчивого развития

В два основных правовых акта, касающихся интеграции ЭО и ОУР в систему образования: Закон 2010 года «Об экологическом образовании населения» и Закон № 1004 2013 года «Об образовании» – с 2016 года не вносилось поправок, которые позволили бы более эффективно внедрять вопросы экологии и устойчивого развития в системы формального и внеформального образования на всех уровнях.

В 2019 году Таджикистан представил свой первый национальный доклад о ходе осуществления Стратегии ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития, что было рекомендовано в третьем ОРЭД Таджикистана (рекомендация 4.8 (b)). Однако национальный план реализации стратегии принят не был, и по состоянию на конец 2023 года не было выявлено надлежащей нормативно-правовой базы и операционных механизмов в поддержку ОУР. Таким образом, рекомендация 4.8 (a) третьего ОРЭД Таджикистана сохраняет свою актуальность.

Стратегические документы

Национальная стратегия развития на период до 2030 года направлена на достижение ЦУР, однако в ней не рассматривается непосредственно вопрос об ОУР. Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении принятой в 2020 году Национальной стратегии развития образования на период до 2030 года.

К отраслевым стратегическим документам в области развития экологического образования относится ряд стратегий, программ и соответствующих планов действий, которые последовательно принимаются и реализуются в Таджикистане с 1996 года. За период с 2016 года Правительство завершило реализацию Государственной комплексной программы развития экологического воспитания и просвещения населения на 2015–2020 годы и приступило к реализации одноименной Государственной комплексной программы на 2021–2025 годы. Опираясь на опыт предыдущей программы, программа 2021 года направлена на повышение осведомленности общественности в области охраны окружающей среды в рамках учреждений формального образования и с их помощью, а также на базе общин, семей, средств массовой информации и НПО. Кроме того, она охватывает как внеформальное, так и неформальное экологическое образование. Программа на 2021 год также способствует внедрению элементов ОУР на всех уровнях образования. Комитет по охране окружающей среды играет ведущую роль в реализации мероприятий в рамках данной программы, при этом определенные задачи возложены на Министерство образования и науки, а также на региональные и местные органы власти. Предполагается создать межведомственный комитет для координации совместных усилий по реализации программы. Для мероприятий, перечисленных в плане действий по реализации программы на 2021 год, дополнительное финансирование из бюджета не предусмотрено; упоминается привлечение грантов, технической помощи от международных организаций, спонсорской поддержки, благотворительных программ и других источников. В отчетах Комитета по охране окружающей среды о ходе реализации программы и плана действий на 2021 и 2022 годы перечислен целый ряд мероприятий по повышению осведомленности в области охраны окружающей среды, однако о внедрении ОУР в них практически не упоминается.

Организационная структура

Комитет по охране окружающей среды является основным государственным органом, ответственным за обеспечение доступа к экологической информации и участия общественности в процессах принятия решений в сфере охраны окружающей среды. Центр экологической информации, пропаганды и компьютерного программирования, входящий в систему комитета, ведет его официальный веб-сайт, публикует и распространяет информацию о деятельности комитета, два раза в год проводит пресс-конференции для национальных средств массовой информации и организует работу горячей линии для граждан. Вопросы доступа к правосудию по экологическим вопросам, а также регистрация и контроль за деятельностью НПО относятся к компетенции Министерства юстиции и его региональных подразделений.

Экологическое образование находится в совместном ведении Комитета по охране окружающей среды и Министерства образования и науки. Министерство образования и науки является основным государственным органом, ответственным за разработку и реализацию государственной политики в сфере формального образования, в то время как комитет выполняет эту функцию в отношении повышения осведомленности в области охраны окружающей среды среди населения, средств массовой информации и НПО. В 2016 году Комитет по охране окружающей среды и Министерство образования и науки были определены ведущими государственными органами, ответственными за осуществление государственных программ по экологическому образованию. Однако круг обязанностей ни одного из этих двух ведомств не охватывает вопросы ОУР.

Орхусские центры и гражданское общество

Семь Орхусских центров, расположенных в разных регионах страны (работающих при поддержке Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) и подчиняющихся в настоящее время Комитету по охране окружающей среды), уже почти двадцать лет занимаются популяризацией Орхусской конвенции. Стремясь наладить контакты и способствовать взаимодействию между широкой общественностью, экологическими НПО, исследователями в области охраны окружающей среды и должностными лицами, Орхусские центры распространяют экологическую информацию через свои веб-сайты и тематические публикации, содействуют участию общественности в процессе принятия решений, а также проводят учебные курсы, мероприятия по повышению осведомленности в области охраны окружающей среды и экологические акции, такие как посадка деревьев и уборка территории. Например, в 2019 году Орхусский центр в Худжанде провел четыре информационных мероприятия, посвященных Орхусской конвенции, в городах Канибадам, Истаравшан, Худжанд и в Айнинском районе Согдийской области, в которых приняли участие 89 человек, из них 33 – женщины, представляющие государственные органы. Кроме того, были проведены 9 учебных курсов для учащихся трех выбранных школ в Худжанде, информационная кампания в Facebook, охватившая 182 741 человека, а также акция по посадке деревьев.

В Законе «Об экологическом образовании населения» одним из основных принципов указано участие экологических НПО и общественности в реализации государственной политики в области экологического образования. Правительство в значительной степени опирается на экологические НПО и население в целом при проведении совместных мероприятий по повышению осведомленности в области охраны окружающей среды и экологических акций (высадка деревьев, уборка территории и т. п.).

Мир, правосудие и надежные институты

Что касается ЦУР 16 («Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях»), в ДНО за 2017 год признается, что вопросы, связанные с эффективностью государственных институтов, коррупцией и правосудием, остаются ключевыми задачами для Таджикистана и требуют дальнейших усилий в этом направлении. Однако в докладе не указано, какие меры были приняты или планируются к принятию Правительством для достижения этой цели.

Данные, касающиеся экологических аспектов ЦУР 16, ограничены в отношении большинства показателей ЦУР, в том числе в отношении следующих показателей:

- показатель 16.3.1 («Доля жертв насилия, которые в последние 12 месяцев подали соответствующую жалобу в компетентные органы или другие официально признанные механизмы урегулирования конфликтов»);
- показатель 16.3.3 («Доля населения, находившегося в спорных отношениях в течение последних двух лет и имевшего доступ к официальному или неофициальному механизму урегулирования споров, в разбивке по типам механизмов»);
- показатель 16.10.1 («Число подтвержденных случаев убийства, похищения, насильственного исчезновения, произвольного задержания и пыток журналистов и связанных с ними представителей средств массовой информации, профсоюзных деятелей и правозащитников в последние 12 месяцев»);
- показатель 16.b.1 («Доля людей, сообщивших об испытанных ими лично в последние 12 месяцев проявлениях дискриминации или преследованиях на основании, дискриминация на котором запрещена международным правом прав человека»).

Что касается показателя 16.3.3 ЦУР, который измеряет выполнение задачи 16.3 («Содействовать верховенству права на национальном и международном уровнях и обеспечить всем равный доступ к правосудию»), то, по-видимому, как общественные, так и экологические НПО часто предпочитают не прибегать к механизмам урегулирования споров по экологическим вопросам, особенно в судах. Соответственно, в этой категории практически отсутствуют судебные или административные дела.

Достигнут незначительный прогресс в реализации задачи 16.7 ЦУР («Обеспечить ответственное принятие решений репрезентативными органами на всех уровнях с участием всех слоев общества»). Согласно данным по показателю 16.7.1 ЦУР, женщины по-прежнему недостаточно представлены в Парламенте, но их доля по сравнению с мужчинами несколько увеличилась с 2021 года. Не обнаружено статистических данных по показателю 16.7.2 ЦУР («Доля населения, считающего процесс принятия решений всеохватывающим и оперативным, в разбивке по полу, возрасту, признаку инвалидности и группе населения»). Однако что касается экологического аспекта задачи 16.7 ЦУР, гражданское общество в целом считает, что процесс ответственного принятия решений по экологическим вопросам с участием всех слоев общества налажен недостаточно хорошо.

Принятие в 2002 году в Таджикистане первоначального закона о свободе информации позволило представлять отчетность по показателю 16.10.2 ЦУР («Число стран, в которых приняты и действуют конституционные, законодательные и (или) политические гарантии доступа граждан к информации»). С тех пор Таджикистан добился дальнейшего прогресса в выполнении задачи 16.10 ЦУР, приняв в 2008 году Закон «О праве на доступ к информации» и в 2011 году Закон «Об экологической информации». Однако на практике выполнение этих законов остается проблематичным.

Отсутствуют подтвержденные случаи убийства, похищения, насильственного исчезновения, произвольного задержания или пыток защитников экологических прав человека (задача 16.10 ЦУР). В то же время экологические активисты, как правило, избегают критики или любой формы конфронтации с властями. Однако имеются сообщения о том, что члены экологических НПО сталкиваются с дискриминацией или преследованиями (задача 16.b ЦУР «Поощрять и проводить в жизнь недискриминационные законы и политику в интересах устойчивого развития») во время проверок, проводимых органами регистрации и налоговыми органами.

5.6 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Сохраняется необходимость дальнейшего приведения в соответствие с положениями Орхусской конвенции как положений нормативно-правовой базы, так и практической реализации права общественности на доступ к экологической информации. Что касается активного распространения информации, то в национальной нормативно-правовой базе отсутствуют необходимые подробные сведения о том, какая экологическая информация должна доводиться до сведения общественности, каким образом это следует делать и когда, в том числе через сеть Интернет. На практике это приводит к тому, что на официальных веб-сайтах органов власти или в онлайн-базах данных публикуется крайне мало экологической информации. Комитет по охране окружающей среды не выполняет свою обязанность по регулярной публикации докладов о состоянии окружающей среды. Такие доклады требуются в соответствии с Орхусской конвенцией, стороной которой является Таджикистан, с целью обеспечения права общественности на получение информации о состоянии окружающей среды. Нерегулярные публикации международных или иностранных организаций не могут заменить регулярные официальные публикации Правительства. При этом природоохранное законодательство находится в свободном общем доступе в сети Интернет.

В целом национальное законодательство о предоставлении экологической информации по запросу, похоже, соответствует международным стандартам. Среди наиболее серьезных проблем можно выделить ограниченный охват Закона 2011 года «Об экологической информации» и отсутствие четких требований по ограниченному применению оснований для отказа.

Несмотря на то что Таджикистан уже двадцать лет является стороной Орхусской конвенции, материальные права на участие в процессе принятия решений по вопросам охраны окружающей среды в стране по-прежнему в достаточной мере не подкреплены процессуальными нормами. Существующие требования в отношении прозрачности и участия общественности не всегда исполняются, а соблюдение правил обеспечивается редко. Это приводит к отсутствию систематического и конструктивного участия общественности в жизни страны. На всех уровнях принятия решений отсутствуют многие важнейшие элементы эффективного участия общественности, такие как свободный доступ к информации, имеющей отношение к процессу принятия решений, уведомление общественности о возможностях и формах участия, а также обязательства органов государственной власти должным образом учитывать мнение общественности и предоставлять информацию о результатах соответствующих процедур.

Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» 2017 года предусматривает некоторые процедуры взаимодействия с общественностью, однако по-прежнему не соответствует международным стандартам, установленным Орхусской конвенцией в отношении участия общественности в конкретных мероприятиях. Закон предусматривает участие общественности в некоторых, но не во всех процедурах ОВОС и возлагает ответственность за надлежащий учет результатов такого участия на инициатора проекта, а не на государственный орган. Хотя закон обязывает органы государственной власти размещать на своих веб-сайтах информацию и документы, имеющие отношение к процессу принятия решений, а также обеспечивать общедоступность содержания решений, на практике это не выполняется.

Наблюдается некоторое улучшение в плане вовлечения общественности в разработку политики и законодательные процессы. Хотя в Таджикистане еще не введена стратегическая экологическая оценка с ее обязательными положениями об участии общественности, общая нормативно-правовая база для стратегических и законодательных процессов, судя по всему, формируются в условиях большей прозрачности и более широкого участия общественности. Закон «О нормативных правовых актах» 2017 года положил начало созданию информационного правового Интернет-портала, который используется для публикации в сети Интернет проектов нормативно-правовых актов для общественного обсуждения. В законе четко указано, что при доработке нормативно-правового акта необходимо учитывать мнение общественности.

В настоящее время не существует механизма принятия решений, касающихся ГМО, и, следовательно, общественность не участвует в этом процессе. Кроме того, в стране отсутствуют национальные нормы или практика, обеспечивающие эффективное участие общественности в выработке официальных позиций, международных обязательств и подготовке докладов в рамках МПС, стороной которых является Таджикистан.

Хотя право общественности подавать иски по делам об экологических правонарушениях широко закреплено законом, судебная практика по делам об охране окружающей среды, инициируемых представителями общественности, практически отсутствует. При этом граждане обращаются в соответствующие природоохранные органы, когда считают, что их экологические права были нарушены. Решения, действия или бездействие природоохранных органов не оспариваются. Экологические НПО, как правило, избегают использования правовых механизмов для возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде, или устранения других экологических нарушений.

С 2021 года общественность имеет закрепленное законом право на бесплатный доступ к судебным решениям без необходимости обосновывать свой запрос. Однако из-за отсутствия судебной практики в области экологического права судебная система демонстрирует низкий уровень осведомленности и опыта в рассмотрении подобных дел.

В целом публичное пространство сокращается, а уровень реализации всех трех основных принципов Орхусской конвенции далек от удовлетворительного. Органы государственной власти сталкиваются с трудностями при осуществлении законодательства и процедур в сфере доступа к информации и участия общественности в связи с отсутствием необходимого потенциала, опыта и общепринятых административных подходов в этих областях. Потенциал для надлежащей интеграции процессуальных экологических прав в национальную нормативно-правовую базу и судебную практику является ограниченным.

Правительство продолжает прилагать последовательные усилия по обеспечению экологического образования для населения на всех уровнях и во всех формах образования. Новые программы и планы действий основываются на опыте, накопленном в ходе предыдущих мероприятий. Однако нехватка финансовых ресурсов остается серьезной проблемой, особенно в сельских районах.

Стратегии ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития (ОУР) не осуществляется в связи с отсутствием сформированных стратегических основ, нормативно-правовой базы и операционных механизмов в поддержку ОУР. В Таджикистане элемент ОУР включен в последние стратегические документы в области развития и образования. Однако отсутствуют свидетельства значительного прогресса в формировании нормативно-правовой базы и операционных механизмов, а также в осуществлении Правительством мероприятий в области ОУР. Отдельные элементы и некоторые инициативы по продвижению ОУР реализуются в рамках международных проектов и деятельности НПО, однако учебников и методических материалов для преподавателей по ОУР практически нет.

Отсутствие данных по экологическим аспектам практически всех показателей ЦУР 16 не позволяет провести всестороннюю оценку прогресса в выполнении соответствующих задач ЦУР 16. Достижению задачи 16.3 ЦУР препятствует отсутствие необходимых правовых и практических условий для обеспечения доступа к правосудию по экологическим вопросам для населения и экологических НПО. Что касается экологического аспекта задачи 16.7 ЦУР, гражданское общество в целом считает, что процесс ответственного принятия решений по экологическим вопросам с участием всех слоев общества налажен недостаточно хорошо. В Таджикистане продолжается работа по укреплению и дальнейшему совершенствованию законодательства, касающегося предоставления доступа к экологической информации, что способствует выполнению задачи 16.10 ЦУР. За рассматриваемый период отсутствуют подтвержденные случаи убийства, похищения, насильственного исчезновения, произвольного задержания или пыток защитников экологических прав человека (задача 16.10 ЦУР). Однако имеются сообщения о том, что экологические активисты сталкиваются с дискриминацией или преследованиями (задача 16.b ЦУР).

Выводы и рекомендации

Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

На сегодняшний день при реализации Орхусской конвенции Правительство в значительной степени опирается на Орхусские центры, которые, без сомнения, проделали огромную работу по популяризации принципов Орхусской конвенции и повышению общей осведомленности в области охраны окружающей среды. Однако Орхусские центры не могут заменить Правительство в принятии согласованных законодательных, нормативных, административных и правоприменительных мер для создания системы выполнения Орхусской конвенции.

Рекомендация 5.1:

Правительству следует:

(a) *Усилить работу межправительственной рабочей группы и поручить ей подготовить план действий по осуществлению Орхусской конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, а также координировать усилия страны в этой области;*

(b) *Принять и реализовать план действий, предусматривающий законодательные, нормативные, административные и иные меры, которые необходимо принять в ближайшие 3–5 лет, с целью создания и обеспечения функционирования четкой, прозрачной и последовательной системы для выполнения Орхусской конвенции;*

(c) *Проводить целенаправленную работу по укреплению потенциала в области соответствующих положений Орхусской конвенции для государственных органов и учреждений, располагающих экологической информацией или принимающих решения, касающиеся охраны окружающей среды, а также для судов, прокуратуры, Уполномоченного по правам человека и других правоохранительных органов.*

Экологическая информация

В действующем законодательстве о доступе к экологической информации все еще имеются некоторые пробелы, в частности в отношении активного распространения информации, включая доклады о состоянии окружающей среды, и требования об ограниченном применении оснований для отказа в предоставлении такой информации. На практике объем экологической информации, доступной в сети Интернет, весьма ограничен, причем как общественность, так и экологические НПО редко подают официальные запросы на получение экологической информации, находящейся в распоряжении государственных органов и учреждений.

Рекомендация 5.2:

Правительству следует:

(a) Далее совершенствовать нормативно-правовую базу для обеспечения активного и пассивного доступа к экологической информации в соответствии с Орхусской конвенцией;

(b) Последовательно увеличивать объем экологической информации, доступной в электронных базах данных, к которым общественность может беспрепятственно получить доступ через сеть Интернет.

Рекомендация 5.3:

Правительству следует поручить Комитету по охране окружающей среды и подведомственным ему учреждениям:

(a) Разместить на своих веб-сайтах последний доклад о состоянии окружающей среды и придерживаться этой практики при выходе новых докладов;

(b) Продолжать размещать на своих веб-сайтах информацию о видах и объеме экологической информации, которой они располагают, а также об основных условиях, на которых такая информация предоставляется и становится доступной, и о порядке ее получения;

(c) Продолжать вести учет обращений с запросами о предоставлении экологической информации и мер, принятых в ответ на эти запросы, отдельно от других форм обращений граждан.

Участие общественности

Правительство перешло к более строгому регулированию и контролю деятельности сообщества НПО. Ввиду отсутствия четко сформулированного регламента участие общественности в разработке экологической политики, стратегических документов и законодательства по-прежнему носит нерегулярный характер и большей частью оказывается неэффективным. Общественность не задействована в процессе государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Участие общественности в оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) ограничивается проектами развития, финансируемыми при участии международных организаций, внутренние правила которых требуют обеспечения прозрачности и взаимодействия с заинтересованными сторонами. Хотя соответствующая нормативно-правовая база была недавно пересмотрена, она не соответствует требованиям Орхусской конвенции, а природоохранные органы зачастую игнорируют свои обязанности по обеспечению доступа к информации, имеющей отношение к принятию решений, и информированию общественности о принятых решениях.

Рекомендация 5.4:

Правительству следует:

(a) Принять стратегический документ о развитии и государственной поддержке гражданского общества и его институтов;

(b) Пересмотреть законодательство, чтобы упростить процедуры функционирования экологических НПО в соответствии с международными стандартами;

(c) Далее совершенствовать нормативно-правовую базу в части правил и процедур, обеспечивающих эффективное участие общественности в разработке планов, программ, политики и законодательства в области охраны окружающей среды;

(d) Пересмотреть нормативно-правовую базу, регулирующую процесс принятия решений в отношении конкретных видов деятельности, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду, с целью обеспечения эффективного участия общественности со стороны органов государственной власти.

Рекомендация 5.5:

Правительству следует поручить Комитету по охране окружающей среды:

(a) Продолжать через свой веб-сайт повышать осведомленность общественности в области охраны окружающей среды и информировать о том, как можно участвовать в различных процессах принятия решений;

(b) Размещать на своем веб-сайте всю информацию, касающуюся отдельных процедур оценки воздействия на окружающую среду, а также заключения государственной экологической экспертизы по мере их принятия.

Доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Несмотря на то что закон предоставляет такое право, представители общественности и экологические НПО не решаются обращаться в суд за защитой своих прав в делах, касающихся охраны окружающей среды. В отсутствие соответствующей судебной практики судебная система упускает возможность накопить опыт в сфере охраны окружающей среды.

Рекомендация 5.6:

Правительству следует:

(a) Поручить Министерству юстиции, Уполномоченному по правам человека и Комитету по охране окружающей среды содействовать обеспечению доступа к правосудию по вопросам окружающей среды и повышать осведомленность общественности о ее правах и возможностях, предусмотренных Орхусской конвенцией и национальным законодательством;

(b) Развивать потенциал судей, сотрудников аппарата Уполномоченного по правам человека и Комитета по охране окружающей среды в целях обеспечения доступа к правосудию по вопросам окружающей среды для общественности и экологических НПО.

Образование в интересах устойчивого развития

В Таджикистане продолжается последовательная работа в области экологического образования, но по-прежнему медленно внедряются элементы образования в интересах устойчивого развития (ОУР) в систему образования страны. Хотя в стратегических документах уже начали появляться положения об ОУР, конкретная нормативно-правовая база и операционные механизмы в поддержку ОУР пока что находятся на начальной стадии формирования. Документы, регулирующие функции и деятельность Комитета по охране окружающей среды и Министерства образования и науки, не содержат положений, касающихся ОУР. На практике ОУР фактически не внедряется ни на одном из уровней образования. Учебники и методические материалы для преподавателей по вопросам ОУР не были определены.

Рекомендация 5.7:

Правительству следует:

(a) Разработать нормативно-правовую базу и операционные механизмы в поддержку образования в интересах устойчивого развития, включая национальный план осуществления Стратегии ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития;

(b) Закрепить за Комитетом по охране окружающей среды и Министерством образования и науки конкретные обязанности в области образования для устойчивого развития;

(c) Продолжать регулярное обучение педагогов по вопросам устойчивого развития и вопросам, связанным с охраной окружающей среды, на всех уровнях образования;

(d) Издавать учебники и методические материалы по образованию в интересах устойчивого развития;

(e) Поддерживать работу научных кругов и НПО в области образования в интересах устойчивого развития;

(f) Содействовать включению экологического образования и образования в интересах устойчивого развития в программы повышения квалификации сотрудников природоохранных и других органов государственной власти.

ЧАСТЬ II:
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ФАКТОРОВ

ГЛАВА 6
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ТАЯНИЕ ЛЕДНИКОВ

Фотография 6.1: Ледник Гармо в горах Памира, Таджикистан



Фотография предоставлена:
Камолиддином Назирзода, Агентство по гидрометеорологии Таджикистана

6.1 ТЕКУЩИЕ И ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Экологические последствия изменения климата

Страны Центральной Азии крайне уязвимы к изменению климата. Сильные периоды жары, засухи, проливные дожди и другие экстремальные погодные явления представляют угрозу для окружающей среды, экономики и здоровья людей.

Согласно исследованию, опубликованному в 2018 году, Таджикистан вошел в тройку стран, наиболее уязвимых к изменению климата.[69] Такое место в рейтинге было обусловлено, прежде всего, высоким уровнем подверженности рискам и опасностям, как природного, так и антропогенного характера.

В своем выступлении на пленарном заседании КС-28 Президент Таджикистана подчеркнул непосредственное разрушительное воздействие изменения климата на страну. Он с сожалением отметил, что 93 процента территории страны, покрытой горами, находятся под постоянной угрозой: стихийные бедствия, вызванные изменением климата, ежегодно наносят ущерб национальной экономике на сотни миллионов долларов и, что трагично, во многих случаях приводят к гибели людей.

69 Manandhar (2018).

Погодные условия

Климат в стране континентальный, субтропический и полузасушливый, имеются пустынные районы. Особые географические условия и рельеф определяют уникальные региональные и локальные климатические зоны со значительными перепадами температур, для которых характерны существенные суточные и сезонные колебания погодных условий. Холодные воздушные массы с севера достигают территории юго-западного Таджикистана, при этом горные хребты к северу и востоку от страны способствуют задержанию холодных воздушных масс. Как правило, приток теплого воздуха зимой происходит при проникновении тропических воздушных масс. Летом здесь преобладает термическая депрессия, чему способствует близость пустынь и высоких гор; для таких периодов характерна ясная, сухая и жаркая погода. Западные циклоны часто приносят обильные осадки в зимне-весенний период.[70]

Среднегодовое количество осадков резко варьируются: от минимума менее 100 мм на Восточном Памире до 500–600 мм в долине реки Вахш на юге и до максимума свыше 2 000 мм в районе метеостанции им. А. Горбунова на леднике Ванджях (Федченко) на южных склонах Гиссарского хребта. В зависимости от высоты над уровнем моря и местоположения гор количество осадков и температура воздуха значительно различаются. В центральной части Таджикистана (высота над уровнем моря – 1 500–2 000 м) выпадает 1 800 мм осадков в год, тогда как на юге страны (высота над уровнем моря – 300–500 м) – 200 мм, а на Восточном Памире (высота над уровнем моря – 4 000 м) – всего 60 мм. Дожди, как правило, выпадают нерегулярно. В период с 1999 по 2002 год основная часть осадков выпадала зимой и весной, что приводило к засухам в основные сельскохозяйственные сезоны, тогда как в сезон 2007/2008 годов в регионе наблюдалась морозная зима (самая холодная с 1969 года), в результате чего спрос на электроэнергию вырос. Погода с сильными морозами и высокие цены на продукты питания и топливо привели к так называемому энергетическому кризису 2008 года в Центральной Азии.[71]

За последние 65 лет средние температуры повысились на 0,7°C–1,2°C в долинах, на 0,1°C–0,7°C в горных и высокогорных районах и на 1,2–1,9°C в городах. Это составляет примерно 0,1°C–0,2°C за каждое десятилетие. В горных районах температура повысилась на 0,3°C–0,5°C, а в высокогорных районах – на 0,2°C–0,4°C. В последние десятилетия средние температуры зимой были на 0,1°C–1,1°C выше, а весной – на 0,1°C–1,3°C выше.[72]

В самых равнинных районах страны растет количество дней, когда температура достигает 40°C и выше.[73] В осенний период температура во всех горных районах превышала среднюю на 0,6°C–1,1°C.

Температура воздуха также колеблется в зависимости от высоты над уровнем моря и района. На юге страны, в Шахритусском районе, температуры зимой достигают +22°C, тогда как на Памире, в окрестностях озера Булункуль, они могут опускаться до -63°C.

Согласно предварительным прогнозам, к 2030 году среднегодовая температура в стране повысится на 0,2°C–0,4°C, а к 2050 году среднегодовое количество осадков сократится на 5 процентов.[74]

Ледники

В Таджикистане насчитывается более 13 000 ледников, занимающих площадь свыше 11 000 км^2 (более 8 процентов территории страны). Они играют важнейшую роль в удержании воды, регулировании стока и климата.[75] Ледники и вечная мерзлота являются основными источниками пополнения водных запасов бассейна рек Аральского моря. Они питают основные реки – Амударью, Пяндж и Зеравшан – и в самые жаркие летние дни снабжают пресной водой Таджикистан и другие страны Центральной Азии.

Хотя ученые Таджикистана отмечают, что таяние ледников является естественным процессом, в последние десятилетия оно происходит быстрее, чем в доиндустриальную эпоху.[76] В результате изменения климата некоторые крупные ледники в Таджикистане уменьшились и отступили на несколько километров.[77] В более холодные и дождливые годы эти запасы восполняются лишь частично. В статье, опубликованной агентством Asia News,[78] подчеркивается, что требуются срочные меры для решения проблем, связанных с динамикой движения льда, скольжением кристаллов и гравитационным сползанием, которые носят уникальный и специфический характер. Движение льда неравномерно: центральная часть ледника движется быстрее, чем его края, из-за трения о поверхность земли. Образование трещин и их пересечений приводит к тому, что ледяные глыбы отрываются и падают с различной скоростью.

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН отмечается, что, исходя из прогнозируемого повышения температуры на 2°C к 2050 году, можно ожидать сокращения объема ледников в суббассейне реки Пяндж на 75,5 процента и в суббассейне реки Вахш на 53 процента.[79] Ученые Таджикистана призывают к срочному изучению неравномерной динамики пульсирующих ледников. Эти ледники характеризуются непостоянным движением, но они подвержены регулярным циклам расширения и

70 Там же.
71 ПРООН (Адаптация к изменению климата, Таджикистан).
72 CABAR.asia (2021).
73 Портал климатической информации по Центральной Азии (Таджикистан. Резюме воздействия изменения климата).
74 Комитет по охране окружающей среды (2022).
75 Комитет по охране окружающей среды (2022). ПРООН (Адаптация к изменению климата, Таджикистан).
76 Там же.
77 Sultonbekova (2024).
78 Rozanskij (2024).
79 Hoelzle (2010).

сжатия, обусловленным наращиванием массы в зоне накопления (зоне питания ледника). Такая динамика привела к стихийным бедствиям, в том числе к пульсации ледника Медвежий в 1963, 1973, 1988, 2001 и 2011 годах.[80]

По данным Агентства по гидрометеорологии, которое ежегодно проводит измерения объема 30 ледников на территории страны, за последние 50–60 лет в результате изменения климата объем ледников сократился в среднем на 20 процентов, а их площадь – на 30 процентов.[81]

Осознавая огромное значение ледников для обеспечения водной безопасности и стабильности климата, Таджикистан инициировал ряд международных проектов, направленных на изучение и сохранение ледников. В 2022 году Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций по инициативе Таджикистана приняла резолюцию, провозглашающую 2025 год Международным годом сохранения ледников. Данной резолюцией также был учрежден Всемирный день ледников (21 марта) и высказан призыв к созданию международного целевого фонда в поддержку деятельности по сохранению ледников. Кроме того, в сотрудничестве с Францией Таджикистан выступил инициатором провозглашения 2025–2034 годов Десятилетием действий в поддержку криосферных наук, направленного на активизацию глобальных исследований и сотрудничества по вопросам, связанным с ледниками (глава 7).[82] К основным целям этих резолюций Организации Объединенных Наций относятся следующие:

- Повышение осведомленности мирового сообщества об угрозах, связанных с таянием ледников;
- Содействие управлению водными ресурсами устойчивым к воздействию изменения климата образом;
- Содействие научному сотрудничеству и обмену данными;
- Содействие созданию систем раннего предупреждения об опасностях, связанных с ледниками;
- Привлечение долгосрочного финансирования через предлагаемый Фонд Организации Объединенных Наций в поддержку деятельности по сохранению ледников.

Во вставке 6.1 приведены примеры из опыта других стран по решению проблемы воздействия изменения климата на ледники с помощью стратегий адаптации.

Вставка 6.1: Ледники: стратегии адаптации к изменению климата

В Перу организация CARE реализует проект Glaciares+, направленный на преодоление последствий изменения климата для тропических ледников посредством мер адаптации на базе местных общин. Процесс адаптации к изменению климата на базе местных общин включает в себя четыре взаимосвязанные стратегии:

1. Совместное содействие развитию устойчивых к воздействию изменения климата источников средств к существованию и диверсификации доходов при одновременном укреплении потенциала в области планирования и совершенствовании системы управления рисками.
2. Стратегии снижения рисков, направленные на уменьшение последствий опасных явлений, особенно для уязвимых граждан и домашних хозяйств.
3. Укрепление потенциала гражданского общества и местных государственных учреждений с целью более эффективной поддержки общин, домашних хозяйств и отдельных граждан в их усилиях по адаптации к изменению климата.
4. Информирование и привлечение общественности к решению проблем, связанных с фундаментальными причинами уязвимости, такими как неэффективность управления, отсутствие контроля над ресурсами или ограниченность доступа к основным услугам.

В результате «более 70 000 человек теперь могут снизить риски, возникающие вследствие изменения климата. Они разработали карты зон опасности и эвакуации, а также первую в Южной Америке систему раннего предупреждения о наводнениях, работающую в режиме реального времени. Эта система раннего предупреждения также позволяет руководству и исследователям отслеживать, что происходит с ледниками».

Общины в Норт-Каскейдс в штате Вашингтон (Соединенные Штаты Америки) адаптируются к отступлению ледников, развивая другие виды туризма, такие как фестивали, посвященные историческому наследию и дикой природе, что способствует укреплению сплоченности местного сообщества.

В статье, опубликованной в 2021 году в журнале «Скандинавский журнал гостиничного бизнеса и туризма» (Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism), был проведен обзор научных работ, посвященных стратегиям адаптации в контексте туристической деятельности на ледниках (Salim (2021)).

Источники: Fecht (2019). CARE (n.d.).

80 Комитет по охране окружающей среды (2024).

81 Конференция «Вода для жизни» (2015).

82 www.mfa.tj/en/paris/view/15529/the-unga-adopted-a-resolution-entitled-decade-of-action-for-cryospheric-sciences-2025-2034.

Фотография 6.2: Ледник Хирсон, Ванчский хребет в горах Памира, Таджикистан



Фотография предоставлена:
Камолиддином Назирзода, Агентство по гидрометеорологии Таджикистана

Водные ресурсы

В Таджикистане насчитывается 947 рек длиной более 10 км, на которые приходится 60 процентов водных ресурсов Центральной Азии. Около 300 озер и водохранилищ занимают площадь примерно 1 200 км^2 (см. главу 9).

Крупнейшие озера (Каракуль, Рангкуль, Зоркуль, Сарез, Яшикуль) находятся на Памире. Многие высокогорные реки имеют крутой уклон, достигающий 40 м на километр. Наводнения на реках наблюдаются с мая по август; в этот период вода в реках наиболее мутная. В летний период некоторые реки полностью используются для нужд орошения сельскохозяйственных культур.[83]

Прогнозируемое повышение температуры приведет к увеличению риска засухи из-за более интенсивного испарения и раннего таяния снега. Например, к середине XXI века ожидается, что годовое количество осадков в Ферганской долине увеличится на 10 мм, а испарение – как минимум на 70 мм.

Наблюдаемое в последнее время увеличение стока рек в Западном и Восточном Памире (бассейн реки Пяндж), скорее всего, не сохранится до середины XXI века. Без принятия надлежащих превентивных мер в связи с изменением климата к тому времени повышение средней температуры в бассейне может составить от 0,7°C до 1,40°C–3,0°C, а объем ледников может сократиться на 50–70 процентов.

Среднегодовая температура в бассейне реки Вахш повысится с 3,3°C в середине XXI века до 6,9°C к концу XXI века. Медленное увеличение расхода воды в реках Западного и Восточного Памира (бассейн реки Пяндж), по всей вероятности, будет продолжаться до середины XXI века. После 2050 года гидрологический режим и расход воды в реках в сложном горном районе Памира будут зависеть от глобальных показателей и региональных параметров изменения климата. Согласно прогнозам на основе моделей, поверхностный сток рек сократится на 10–20 процентов. По умеренным прогнозам, к середине XXI века объем поверхностного стока увеличится на 5–10 процентов.

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН подчеркивается, что планирование адаптации к изменению климата в водном хозяйстве Таджикистана не носит комплексного и межотраслевого характера. Отсутствует последовательность в отраслевых планах в отношении рационального использования водных ресурсов. Для обеспечения устойчивости сектора к изменению климата Таджикистану необходимо устранить технические, административные и организационные пробелы.

Ряд вариантов мер по адаптации водного хозяйства к изменению климата может способствовать устранению существующих пробелов и удовлетворению потребностей в адаптации; снижению уязвимости водного хозяйства перед изменением климата и экстремальными климатическими явлениями; а также укреплению способности сектора адаптироваться к будущим изменениям климата.[84]

---

83 Комитет по охране окружающей среды (2022).

84 Комитет по охране окружающей среды (2022).

Земельные ресурсы

Более половины территории страны занимают непродуктивные каменистые и гравийные почвы, скалы и ледники. Лишь небольшая часть территории пригодна для хозяйственного использования, включая богарное и орошаемое земледелие, садоводство и пастбищное животноводство. На относительно небольшой территории обширные горные районы и высокие темпы роста населения (1,5–3 процента) вызывают повышенную уязвимость земельных ресурсов, которая усугубляется последствиями изменения климата.

Сравнительный анализ долгосрочного развития, численности населения и современных темпов освоения новых территорий позволяет предположить, что к 2025 году доля орошаемых земель сократится до 0,08 га на душу населения. Учитывая засоление отдельных участков орошаемых земель, снижение уровня подземных вод, дефицит воды в районах с механизированным орошением, а также строительство городских, сельских и промышленных объектов за счет орошаемых земель, к 2025 году площадь орошаемых земель на душу населения может сократиться до 0,06 га.

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН подчеркивается, что продовольственная безопасность зависит не только от общего количества орошаемых земель, но и от их плодородия. Однако доля орошаемых земель в стране не позволяет гарантировать продовольственную безопасность.[85]

Почва

Почвы Таджикистана в целом подвержены деградации, особенно в зонах интенсивной антропогенной деятельности. Водная эрозия и деградация приводят к разрушению сероземов. Деградация буроземов происходит в основном из-за уничтожения растительности, интенсивного выпаса скота и вспашки земель с крутым уклоном. Высокогорные луго-степные почвы менее подвержены деградации, поскольку они прочно укреплены дерновым покровом; однако даже здесь влияние выпаса крупного рогатого скота становится все более заметным.[86]

Экстремальные погодные явления вызывают сели, оползни, лавины и камнепады в горах. Наряду с наводнениями и засухами они регулярно приводят к разрушению или деградации земель, а также хозяйственной и социальной инфраструктуры, что влечет за собой гибель людей.[87]

Леса

Последняя инвентаризация лесного фонда проводилось в стране в 1970-х годах. По предварительным оценкам, площадь лесов значительно сократилась и составляет 1–2 процента территории страны. Леса и без того уязвимы перед лесными пожарами, а также вспышками вредителей и болезней. Лесной покров стремительно сокращается из-за чрезмерной эксплуатации и неконтролируемого выпаса скота. Изменение климата дополнительно усугубляет эти проблемы, снижая потенциал накопления углерода лесными насаждениями.

Таджикистан представляет только два ряда данных по показателю 15.2.1 («Прогресс в переходе на неистощительное ведение лесного хозяйства»), которые измеряют достижение задачи 15.2 ЦУР («К 2020 году содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире»). Согласно официальным данным, представленным в докладе ФАО «Глобальная оценка лесных ресурсов» 2020 года, годовой темп изменения площади лесов составил 0,33 процента в период 2010–2020 годов в сравнении с 0 процентов в период 2000–2010 годов. Страна также предоставляет ряды данных о площади лесов, сертифицированных в рамках независимо проверенной системы сертификации (в тысячах гектаров), отмечая, что по состоянию на 2025 год в стране нет сертифицированных лесных угодий.

Прочая естественная растительность

Данные о прочей естественной растительности отсутствуют.

Биоразнообразие

В Таджикистане обитает большое количество эндемичных видов растений и животных. Особенно следует отметить, что горные экосистемы служат средой обитания для многих местных видов. Изменение климата оказывает негативное влияние на биоразнообразие, поскольку некоторые виды могут не выжить в изменившихся климатических условиях; исчезновение биологических видов может дополнительно усугубить последствия изменения климата. По данным Всемирного банка, «изменения климатических параметров могут также привести к исчезновению уникальных природных экосистем и биологических видов, таких как сурок Мензбира (*Marmota menzbieri*), обитающий на севере Таджикистана».[88]

Здоровье человека

Изменение климата может негативно сказываться на здоровье человека, влияя на социальные и экологические факторы, определяющие здоровье: чистый воздух, питьевую воду, полноценное питание и безопасные жилищные условия. Кроме того, хотя изменение климата затрагивает все население, некоторые люди пострадают от его последствий больше, чем другие. В частности, дети, пожилые люди, люди с хроническими заболеваниями и люди с ограниченной подвижностью будут в течение длительного

85 Там же.
86 Там же.
87 ADB (n.d.).
88 World Bank (2023).

времени подвергаться более серьезному воздействию последствий изменения климата. В Таджикистане изменение климата может привести к росту числа случаев малярии, поскольку площадь зон риска передачи малярии может увеличиться.

Поскольку недоедание является основным фактором, влияющим на заболеваемость, и сопряжено с наибольшими рисками, меры по адаптации к связанным с изменением климата угрозам для здоровья должны включать в себя меры по смягчению последствий изменения климата для урожайности сельскохозяйственных культур.

Совершенствование системы управления водными ресурсами может оказать непосредственное влияние на возможности развития, поскольку причиной напряженности и бедности, связанных с водой, является не физическая нехватка воды, а относительно неэффективное управление водными ресурсами и отсутствие прав на воду.

Обследование доступа к услугам водоснабжения, санитарии и гигиены, проведенное в 2017 году, показало, что две трети сельских домашних хозяйств в Таджикистане не подключены к водопроводу. Почти в 90 процентах этих домашних хозяйств исключительно женщины и девочки несут ответственность за доставку воды, что требует значительных физических усилий, особенно в экстремальных погодных условиях.[89]

Увеличивающаяся нестабильность водоснабжения, вызванная ростом населения и изменением климата, представляет собой серьезную угрозу для систем управления водными ресурсами, что требует повышения их стойкости к воздействиям. Несмотря на меры, уже принятые для укрепления этих систем в ряде развивающихся стран, для достижения устойчивых результатов потребуются значительные государственные инвестиции.

Экономические последствия изменения климата по секторам и затраты на меры по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним

Таджикистан в значительной степени зависит от чувствительных к климату секторов экономики и уязвим к изменению климата и экстремальным погодным явлениям. В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН отмечается, что на основе анализа глобальных климатических моделей, подвергнутых статистическому масштабированию, будущее состояние климата к 2100 году может выглядеть следующим образом:

- Среднегодовая температура воздуха, вероятно, повысится с -0.6°C (2010 год) до 1.1°C (2050 год) в бассейне реки Пяндж, с 3.5°C (2010 год) до 5.0°C (2050 год) в бассейне реки Вахш, с -2.6°C (2010 года) до -0.9°C (2050 год) в Памирской зоне оледенения;
- Максимальная и минимальная суточная температура воздуха будет увеличиваться;
- Среднегодовая потенциальная эвапотранспирация, вероятно, увеличится в результате повышения температуры воздуха;
- Годовое количество дождевых осадков будет увеличиваться, а снеговых осадков – уменьшаться, в результате роста температуры воздуха;
- Вероятны существенные изменения среднемесячного количества дождевых и снеговых осадков в зимний и весенний периоды;
- Повторяемость дней с отдельными интенсивными осадками может немного увеличиться;
- Количество дней с интенсивными осадками (например, бури с повторяемостью в 50 лет), вероятно, увеличится во многих суббассейнах по бассейнам рек Пяндж и Вахш.

Экстремальные погодные и климатические риски в Таджикистане приводят к частым повреждениям жилых домов, дорог, мостов, берегоукрепительных сооружений и других объектов инфраструктуры, таких как ирригационные каналы и линии электропередачи.[90]

Ввиду высокогорного рельефа, геологических, климатических и гидрологических особенностей Таджикистан в значительной степени подвержен стихийным бедствиям. Страна в течение долгого времени страдает от сильных наводнений, землетрясений, оползней, селей, лавин, засух и сильных снегопадов. Социально-экономические последствия таких бедствий значительны и остаются серьезным препятствием на пути сокращения бедности и обеспечения устойчивого развития. По данным Всемирного банка, в период с 1992 по 2016 год экономический ущерб от стихийных бедствий обошелся Таджикистану примерно в 1,8 миллиарда долларов США, затронув почти семь миллионов человек.[91]

Энергетика

Энергетический сектор связан с изменчивостью и изменением климата во многих отношениях. С одной стороны, производство энергии вносит существенный вклад в факторы, вызывающие изменение климата, в частности за счет выбросов парниковых газов. С другой стороны, данный сектор также подвержен разнообразным воздействиям в результате климатической изменчивости и изменения климата, проявляющимся в изменениях как со стороны предложения энергии (например, сбои в работе и распределении), так и со стороны спроса (рост населения и изменение потребностей в электроэнергии). Последствия могут быть комплексными, но зачастую они бывают как положительными, так и отрицательными.

89 Всемирный банк (2023d).

90 Комитет по охране окружающей среды (2018).

91 Всемирный банк (2022c).

Согласно Четвертому национальному сообщению по РКИК ООН, сектор энергетики страны в значительной степени подвержен воздействию изменения климата и экстремальных погодных явлений. Это вызывает особую озабоченность, учитывая высокую зависимость страны от гидроэнергетики: ГЭС производят более 98 процентов электроэнергии в Таджикистане, что составляет 93,9 процента от общей установленной мощности. Большинство ГЭС построены несколько десятилетий назад и не рассчитаны на то, чтобы противостоять рискам и последствиям изменения климата.

Выработка и передача электроэнергии уязвимы к последствиям изменения климата, связанным с ним экстремальным погодным явлениям и изменениям в количестве осадков. С одной стороны, повышенный риск засухи, сокращение площади снежного покрова и изменение сроков таяния снега могут негативно повлиять на производство и передачу электроэнергии. С другой стороны, более экстремальные осадки и наводнения означают, что необходимо будет усилить способность водохранилищ сдерживать опасные паводки, что сказывается на общей эффективности гидроэнергетических комплексов.

За пределами Душанбе и Худжанда в стране «ежегодно вводится нормирование электроэнергии, сопровождающееся плановыми, но не объявляемыми отключениями, которые обычно длятся с начала октября до глубокой зимы и в народе называются «ограничением электроснабжения».[92] Летом даже в столице, г. Душанбе, бывают отключения электроэнергии, которые могут длиться несколько часов. Нормирование и отключения электроэнергии часто связаны со снижением уровня воды в водохранилищах плотин.[93]

Учитывая существующие ограничения, вызванное климатическими факторами сокращение производства электроэнергии на ГЭС может негативно повлиять на доступность и потребление энергии.[94]

Внедрение «интеллектуальных сетей» для обеспечения сбалансированности спроса на электроэнергию и реагирования сети позволило бы повысить доступность электроэнергии и энергетическую безопасность страны в таких условиях.

Во вставке 6.2 представлена инициатива Международного энергетического агентства (МЭА) «Цифровые электрические сети, управляемые спросом».

Вставка 6.2: Инициатива МЭА «Цифровые электрические сети, управляемые спросом»

Цифровые технологии позволяют создавать более динамичные, эффективные, надежные и устойчивые системы электроснабжения. Энергосистемы будущего будут поставлять электроэнергию в соответствии с прогнозируемым спросом в нужное время и в нужное место с минимальными затратами и при минимальных выбросах. Распределенные энергетические ресурсы, такие как повышение энергоэффективности, интеллектуальное регулирование спроса, интеллектуальная зарядка электрических транспортных средств, накопление энергии на уровне зданий и распределенные солнечные фотоэлектрические системы, с каждым годом приобретают все большее значение. Такие ресурсы обеспечивают гибкость, необходимую для интеграции энергии, вырабатываемой из переменных возобновляемых источников. Этим объясняется усиление их роли для стран, увеличивающих долю возобновляемых источников энергии в своем энергетическом балансе.

В рамках инициативы «Цифровые электрические сети, управляемые спросом», реализуемой при поддержке Италии, МЭА подготовило рекомендации и аналитические материалы, призванные содействовать принятию обоснованных стратегических решений в странах с развивающейся экономикой, в частности в отношении возможностей увеличения инвестиций в энергетическую инфраструктуру, с тем чтобы обеспечить широкое распределение выгод от инвестиций в цифровые технологии. Кроме того, в рамках этой инициативы был укреплен синергетический эффект и налажено тесное сотрудничество с другими международными инициативами, такими как «Миссия инновации: Будущее на основе экологически чистой энергии».

Министерство окружающей среды и энергетической безопасности Италии и ЮНЕП реализуют экспериментальные проекты в Бразилии, Колумбии, Индии и Марокко, в рамках которых апробируются различные подходы к использованию возможностей цифровизации для создания гибких и стойких к воздействиям энергетических систем.

Экспериментальный проект по обеспечению гибкости энергосистемы (Колумбия), реализуемый компанией Enel Grids, направлен на внедрение схемы обеспечения гибкости с целью снижения перегруженности энергосистемы и обеспечения надежности энергоснабжения в регионе Сабана-Норте, входящем в зону концессии компании Enel в Боготе.

В данном регионе наблюдаются перегрузки в энергосистеме, которые в ближайшие годы могут усугубиться из-за роста спроса на электроэнергию. Проект предусматривает внедрение инновационных и цифровых решений для диспетчеризации в режиме, близком к реальному времени, а также для взаимодействия между потребителями и оператором распределительной сети, что принесет пользу более чем 320 000 потребителей. Это обеспечит лиц, ответственных за разработку политики, фактическими данными о возможных механизмах активизации гибкости со стороны спроса в зонах с перегрузкой энергосистемы по всей стране и за ее пределами.

В Бразилии проект «Цифровые районы для гибких энергетических услуг», реализуемый под руководством компании Planet Smart City, направлен на оптимизацию механизмов управления спросом и перераспределения нагрузки, обеспечивая при этом бесперебойное оказание услуг и повышенный уровень комфорта для жителей крупных «умных» микрорайонов с доступным жильем, расположенных недалеко от Форталезы.

92 Khashimov (2022).
93 Najibullah (2023).
94 Комитет по охране окружающей среды (2022).

Цифровой слой датчиков, подключенный к платформе «Энергия вещей», собирает данные в режиме реального времени с распределенных объектов производства возобновляемой энергии, систем накопления энергии и интеллектуальных приборов учета на уровне отдельных жилых домов. Платформа оптимизирует энергопотребление и определяет наиболее эффективные меры, которые местное население может принять для максимально эффективного использования местных возобновляемых источников энергии. Кроме того, она передает жителям важную информацию через приложение. Этот канал прямой связи позволяет жителям адаптировать потребление энергии с учетом индивидуальных потребностей, сокращая потери и снижая расходы.

В 2015 году Таджикистан подписал Международную энергетическую хартию – международную инициативу, направленную на повышение энергоэффективности, соблюдение экологических норм и других принципов устойчивого развития энергетики, которая обязывает государства-участников разработать национальные цели и стратегии в области энергоэффективности.

Промышленность

Промышленный сектор, особенно горнодобывающая отрасль, уязвим к геологическим явлениям, таким как оползни, землетрясения и камнепады, а также к гидрометеорологическим явлениям, таким как наводнения и сходы селей. Данный фактор уязвимости также оказывает значительное воздействие на строительство жилья в Таджикистане, которое зачастую осуществляется собственными силами. В связи с этим крайне важно усилить меры по адаптации страны к стихийным бедствиям, связанным с изменением климата.

Сельское хозяйство

Изменение климата повлияет на сельскохозяйственный сектор. Описанные выше изменения в количестве осадков, температуре и уровне риска, вероятно, приведут к возникновению двух основных категорий проблем: снижению производительности сельского хозяйства и увеличению риска стихийных бедствий.

В оценке уязвимости, упомянутой в Национальном плане действий по смягчению последствий изменения климата 2003 года, были подсчитаны убытки в сельском хозяйстве, вызванные гидрометеорологическими бедствиями в период с 1991 по 2000 год, причем наиболее значительный ущерб был нанесен в результате воздействия следующих факторов:

- Высокая температура воздуха в сочетании с горячими ветрами и низкая температура воздуха;
- Сильные дожди, внезапные наводнения и сели;
- Град;
- Сильные ветры и песчаные бури;
- Сельскохозяйственные вредители и болезни.

Воздействие изменения климата на сельское хозяйство будет значительным, поскольку в будущем увеличится количество губительных погодных явлений, длительных засух и болезней. В связи с этим для адаптации к изменению климата необходимо принять соответствующие меры, направленные на обеспечение устойчивого ведения сельского хозяйства, а также внедрение новых сельскохозяйственных технологий и методов.

Снижение водообеспеченности станет основной причиной падения производительности, связанного с изменением климата. Свою роль, вероятно, сыграют также непосредственное тепловое воздействие на сельскохозяйственные культуры и домашний скот, а также связанное с этим увеличение численности вредителей. Сокращение поступления воды в самых засушливых регионах страны может привести к серьезным экономическим потерям, особенно для мелких фермеров, которые и без того испытывают на себе последствия изменения климата и связанных с ним экстремальных погодных явлений.[95]

Сельское хозяйство играет важную роль в обеспечении экономического роста и продовольственной безопасности Таджикистана. Обеспечение продовольственной безопасности и доступа населения к качественному питанию определены как один из четырех стратегических приоритетов страны в рамках Национальной стратегии развития на период до 2030 года и особо выделены в новой сельскохозяйственной политике (Таджикистан (2016); IMF (2010)).

Изменение климата является одной из основных проблем с точки зрения продовольственной безопасности в Таджикистане в связи с высокой уязвимостью природной среды и низкой способностью к адаптации.[96]

Лесное хозяйство

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН подчеркиваются серьезные последствия изменения климата для лесов, особенно для тех, которые важны для производства недревесных лесных продуктов, таких как грецкие орехи, плоды фисташек и ягоды. Изменения в количестве осадков и температуре, вероятно, приведут к снижению продуктивности лесов и увеличению риска стихийных бедствий, таких как лесные пожары. В Таджикистане изменение климата уже привело к изменению регионального распределения лесов, сокращению ареалов произрастания высокогорных видов и учащению случаев появления вредителей и болезней.

95 Комитет по охране окружающей среды (2022).

96 Khakimov (2020).

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН приводится ряд возможных мер по адаптации лесного хозяйства к изменению климата, многие из которых имеют дополнительные преимущества в плане смягчения последствий изменения климата:

- лесовосстановление или облесение,
- естественное и активное или поддерживаемое восстановление,
- защита лесов от вырубки, выпаса скота, пожаров, вредителей и т. д.,
- улучшенное и устойчивое управление существующими лесами,
- улучшенная продуктивность пастбищ,
- интегрированное управление земельными ресурсами,
- совершенствование нормативно-правовой базы,
- усиление правоохранительной деятельности,
- развитие устойчивой системы финансирования,
- проведение инвентаризации и мониторинга,
- инвестирование в науку и инновации.

Фотография 6.3: Лесные насаждения в биосферном заповеднике «Ромит», Таджикистан



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Транспорт

В Таджикистане транспортный сектор испытывает на себе последствия изменения климата из-за проблем с инфраструктурой. Автомобильные и железные дороги будут подвергаться более частым или сильным наводнениям. Увеличение количества осадков и наводнения могут ускорить износ дорожной инфраструктуры. В горных районах таяние вечной мерзлоты может привести к повреждению дорог и мостов. Повышение температуры и солнечное излучение приводят к тому, что асфальт становится хрупким и растрескивается, что вызывает временное или постоянное закрытие дорог.[97]

В исследовании 2019 года в качестве основных климатических рисков, приводящих к повреждениям и убыткам для многих видов инфраструктуры, были выделены сели, засуха, высокие температуры и сильные ветры.[98]

На состояние дорог влияют перепады температуры и периоды сильной жары. Чтобы частично снизить этот риск и предотвратить деформацию дорожного покрытия, в Таджикистане в летний период, когда температура превышает 26°C, с 10:00 до 20:00 запрещено движение транспортных средств с нагрузкой на ось более 6 тонн. Такие меры, хотя и необходимы для поддержания состояния дорог, приводят к затруднениям в дорожном движении и оказывают непосредственное воздействие на местную и национальную экономику. Сильные осадки в сочетании с повышением уровня воды негативно сказываются на состоянии дорожных оснований, а также на способности дренажных и переливных систем справляться с более мощными или быстрыми потоками воды, что приводит к наводнениям и заилению, которые, в свою очередь, наносят ущерб мостам.[99]

97 Комитет по охране окружающей среды (2022).

98 GIZ (2020).

99 Там же.

Согласно Четвертому национальному сообщению по РКИК ООН, в транспортном секторе могут быть приняты следующие меры по адаптации к изменению климата:[100]

- улучшение защиты и обеспечение долгосрочного обслуживания транспортной инфраструктуры;
- обновление национальных строительных норм и правил для возведения мостов;
- оказание поддержки в улучшении инфраструктуры и подъездных дорог в стране, в частности, в опасных и уязвимых районах;
- адаптация железнодорожного, автомобильного, воздушного и других видов транспорта, включая нетрадиционные и специальные виды транспорта, к требованиям международных стандартов;
- содействие внедрению стимулов и правил для транспортных средств с экономичным расходом топлива.

Туризм и отдых

Зимние виды спорта и отдыха, особенно горные лыжи, широко распространены в районах Таджикистана, где снежный покров сохраняется в течение длительного времени. Основными базами для катания на горных лыжах являются Ходжа-Обигарм, Такоб и Рогун, расположенные на высоте 1 500–2 700 м над уровнем моря. Потепление климата и небольшой запас снега в горах на территории горнолыжных курортов сказываются на спортивных мероприятиях и соревнованиях.[101]

Экстремальные погодные явления (сели, вызванные проливными дождями, засуха, высокие температуры и сильные ветры) могут нанести огромный ущерб производственным объектам и населенным пунктам, в том числе туристическим объектам. Ущерб, наносимый в результате таких явлений, в значительной степени зависит от качества строительных материалов.

В Европе ускоренная эрозия и обвалы горных пород, вызванные таянием вечной мерзлоты в высокогорных районах, уже привели к закрытию туристических маршрутов и создают угрозу для горных шале и целых деревень. Для снижения риска камнепадов принимаются меры по адаптации, в том числе покрытие горных склонов стальными сетками и установка массивных стальных ограждений. Таджикистан может воспользоваться опытом стран Альп в решении проблем, связанных с последствиями изменения климата в сфере туризма.

Системы здравоохранения

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН подчеркивается, что адаптация к потенциальным последствиям изменения климата для здоровья населения требует более широкого межсекторального подхода, поскольку риски для здоровья, которые несет с собой изменение климата, в значительной мере кроются в рамках более широкой проблемы достижения устойчивого развития. В частности, взаимосвязь между нищетой и уязвимостью в отношении изменения климата, возможно, нигде не проявляется столь очевидно, как в сфере здравоохранения, и это подчеркивает необходимость курса на дальнейшее развитие как генеральной стратегии адаптации к изменению климата.[102]

Нищета является мощнейшим определяющим фактором уязвимости в отношении рисков для здоровья, связанных с изменением климата. В этой связи в деле адаптации к изменению климата существует общая потребность в более активном взаимодействии сектора здравоохранения с другими секторами.

Издержки, связанные с отсутствием действий

Таджикистан подвержен стихийным бедствиям, таким как наводнения, лавины, оползни, экстремальные температуры и засуха, которые усугубляются в результате изменения климата.[103] Такие явления наносят ущерб, вызывают деградацию земель и уничтожают урожай и инфраструктуру, сокращая источники дохода и снижая уровень жизни населения, особенно в сельских районах. В период с 1997 по 2018 год в Таджикистане произошло около 4 [194] стихийных бедствий. В среднем каждые два дня происходило одно стихийное бедствие.

Селевые потоки являются наиболее распространенным (в среднем 70 случаев в год) и наиболее опасным (в среднем 35 погибших в год) видом стихийных бедствий в Таджикистане. Лавины занимают второе место по этим показателям (в среднем 27 случаев и 6 погибших в год).

Общий ущерб от стихийных бедствий в период с 1997 по 2018 год составил 589 миллионов долларов США или более 25 миллионов долларов США в год. Наиболее значительные финансовые потери (в среднем около 15 миллионов долларов США в год) связаны с селями. Засухи являются вторым по значимости источником экономических потерь (5,4 миллиона долларов США). Землетрясения занимают третье место по размеру ежегодного финансового ущерба (3,3 миллиона долларов США). В Таджикистане не проводилась оценка издержек, связанных с отсутствием действий.

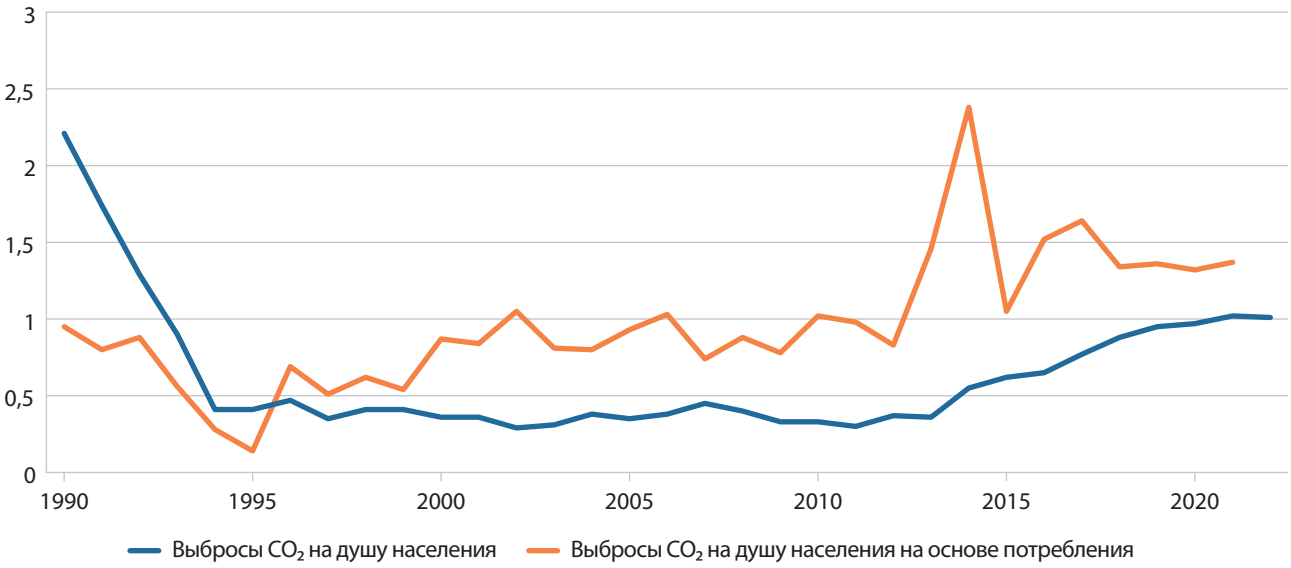
100 Комитет по охране окружающей среды (2022).
101 Министерство охраны природы (2003).
102 Комитет по охране окружающей среды (2022).
103 Всемирный банк (Портал знаний об изменении климата. Уязвимость).

6.2 ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ПО СЕКТОРАМ ЭКОНОМИКИ

В отчете за 2023 год по базе данных о выбросах парниковых газов для глобальных атмосферных исследований EDGAR (Emissions Database for Global Atmospheric Research), созданной в рамках сотрудничества между Европейской комиссией, Объединенным исследовательским центром (JRC) и МЭА, приведены данные об общем объеме выбросов в эквиваленте CO_2 по Таджикистану. Доля Таджикистана в общемировых выбросах в 2022 году составила всего 0,04 процента, что является низким показателем по сравнению с другими регионами.[104]

В рамках проекта «Наш мир в данных» выбросы в Таджикистане представлены в виде выбросов на основе территориального принципа и на основе потребления (см. рисунок 6.1).[105]

Рисунок 6.1: Выбросы CO_2 на основе территориального принципа и на основе потребления, 1990–2020 годы, в миллионах тонн



Источник: Ritchie (2023).

Примечание: Объем выбросов CO_2 в Таджикистане с 1990 года (Friedlingstein (2023)). Выбросы, рассчитанные на основе потребления, представляют собой выбросы страны, рассчитанные как внутренние выбросы (или «выбросы, связанные с производством») за вычетом выбросов, образовавшихся при производстве товаров и услуг, экспортируемых в другие страны или регионы, плюс выбросы, связанные с производством импортируемых товаров и услуг.

Выбросы, рассчитанные на основе потребления, включают в себя выбросы от сжигания ископаемого топлива и промышленные выбросы, но не выбросы, связанные с изменением землепользования.[106]

По сравнению с 2004 годом выбросы в энергетике (твердое и жидкое топливо), в обрабатывающей промышленности и строительстве (твердое топливо) и в результате кишечной ферментации в CO_2-эквиваленте значительно возросли (см. таблицу 2.2 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)).

Общие выбросы парниковых газов без учета сектора землепользования, изменения в землепользовании и лесного хозяйства в 2016 году составили 15 573 Гг в CO_2-эквиваленте. С учетом сектора землепользования, изменения в землепользовании и лесного хозяйства совокупные выбросы составили 13 975 Гг в CO_2-эквиваленте, что примерно в 1,6 раза больше, чем в 2004 году (см. таблицу 2.3 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)).

До 2010 года наибольшие выбросы отмечались в коммерческом секторе и секторе жилищно-коммунального хозяйства. Однако к 2016 году их опередили промышленность и строительство с учетом перехода работы этих секторов на твердый вид топлива.

При инвентаризации парниковых газов для подготовки Четвертого национального сообщения Республики Таджикистан по РКИК ООН расчеты основывались на методологии Руководящих принципов Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) 2006 года. Выбросы CH_4, N_2O, перфторхимических соединений были пересчитаны в эквиваленте CO_2 (с использованием значений потенциала глобального потепления, предоставленных МГЭИК в четвертом докладе об оценке на основе воздействия парниковых газов за 100-летний период). Основными источниками данных для

104 Crippa (2023).
105 Ritchie (2023).
106 Таджикистан (2022), рисунок 1.

расчетов выбросов парниковых газов явились Агентство по статистике, Агентство лесного хозяйства, Комитет по охране окружающей среды, Государственный комитет по земельному управлению и геодезии, Таможенный комитет, Министерство промышленности и новых технологий, инистерство энергетики и водных ресурсов, Министерство сельского хозяйства, Министерство экономического развития и торговли, а также ряд специализированных компаний и предприятий. Для данных в отдельных категориях сектора сельского и лесного хозяйства и отходов использовались данные ФАО и Немецкого общества по международному сотрудничеству (GIZ). В настоящее время продолжается выполнение рекомендации 5.4 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой стране предлагается обеспечить предоставление высококачественной информации о выбросах парниковых газов.

Энергетика

Согласно Четвертому национальному сообщению по РКИК ООН, выбросы парниковых газов в энергетическом секторе увеличились за период с 2004 по 2016 год. Выбросы CO_2 возросли на 61,6 процента, CH_4 – в 2,25 раза, закиси азота – в 2,5 раза (см. таблицу 2.5 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)). В 2016 году 99 процентов (или 6477 Гг) от общего объема выбросов в энергетическом секторе приходилось на сжигание топлива.

Промышленность

Основной вклад в CO_2-эквиваленте за 2004–2013 годы составляли выбросы перфторхимических соединений при производстве первичного алюминия. Эти выбросы, имеющие большой потенциал глобального потепления, составили 0,0534 Гг – 0,1225 Гг в год, что представляет собой относительно небольшой объем, но имеет значительное воздействие. Объем выбросов перфторхимических соединений к 2016 году сократился на 64 процента до 383,76 Гг в CO_2-эквиваленте по сравнению с 2004 годом и на 7 процентов по сравнению с 2015 годом. Начиная с 2014 года основную долю в CO_2-эквиваленте составляют выбросы CO_2, образующиеся в основном при производстве цемента и другой промышленной продукции, на которые приходилось 69–76 процентов в 2016 году (см. таблицу 2.7 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)). Кроме того, выбросы CO_2 в секторе промышленных процессов и использования продуктов в 2016 году возросли на 28 процентов (1 238,59 Гг) по сравнению с 2015 годом.

Сельское хозяйство

Основными источниками выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве являются следующие (см. таблицу 2.11 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)):

- Животноводство: кишечная ферментация (CH_4) и навоз, в зависимости от методов его использования и хранения (CH_4, N_2O);
- Выращивание риса: затопленные рисовые поля (CH_4);
- Сжигание сельскохозяйственных отходов на полях (CH_4, N_2O, NOx, CO);
- Прямые выбросы N_2O из сельскохозяйственных почв;
- Прямые выбросы N_2O, связанные с животноводством;
- Косвенные выбросы N_2O от использования азотсодержащих веществ.

В 2010 году выбросы метана составили 3 414 Гг, а в 2016 году они выросли до 4 198 Гг. Наибольшие выбросы метана в сельском хозяйстве отмечались в 2016 году, что соответствует динамике поголовья сельскохозяйственных животных. В период с 2004 по 2016 годы вклад парниковых газов, образующихся в сельском хозяйстве, составлял от 20 процентов до 50 процентов общего объема выбросов в эквиваленте CO_2. Следовательно, сельскохозяйственный сектор по-прежнему входит в число ключевых источников выбросов парниковых газов.

Лесное хозяйство

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН приведены исходные данные и результаты расчетов выбросов и стока парниковых газов в результате антропогенной деятельности при землепользовании, изменении землепользования и в лесном хозяйстве. Итоговые данные свидетельствуют о значительном сокращении накопления углекислого газа в целом по сектору, которое составило 30 процентов в целом по всем годам (см. таблицу 2.12 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)).

Транспорт

В Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН выбросы в транспортном секторе отражаются в рамках энергетического сектора в соответствии с методическими указаниями МГЭИК. В период с 2004 по 2016 год транспортный сектор был основным источником выбросов N_2O (см. таблицу 2.5 в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, Комитет по охране окружающей среды (2022)).

Туризм и отдых

Данные по изменению климата относительно сектора туризма и отдыха отсутствуют.

6.3 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

В природоохранном законодательстве отсутствуют положения, предусматривающие учет вопросов изменения климата.

Стратегические документы

Страна еще не завершила разработку национального плана в области адаптации, содержащего перечень конкретных мер, подлежащих реализации, что означает, что задача 13.2 ЦУР («Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне») выполнена не в полной мере.

Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года

Принятая в 2019 году Национальная стратегия адаптации к изменению климата на период до 2030 года представляет собой стратегический документ, обеспечивающий выполнение Парижского соглашения. В документе определены четыре приоритетных сектора, наиболее уязвимых к изменению климата (энергетика, водное хозяйство, транспорт и сельское хозяйство), а также меры по адаптации в ключевых секторах экономики с указанием механизмов и источников финансирования. Это способствует укреплению механизмов развития потенциала в области адаптации к изменению климата для сотрудников уполномоченных органов и государственных служащих. Кроме того, в документе рассматривается разработка учитывающих гендерный аспект показателей изменения климата в качестве мер по адаптации.

Определяемый на национальном уровне вклад

Согласно ОНУВ 2021 года, безусловный вклад Таджикистана состоит в сокращении выбросов парниковых газов к 2030 году до уровня не более 60–70 процентов от уровня выбросов 1990 года, который является базовым годом. Условный вклад, который зависит от поступления значительного объема международного финансирования и передачи технологий, предполагает сокращение выбросов парниковых газов к 2030 году до уровня не более 50–60 процентов от показателей 1990 года.[107]

Таджикистан привержен цели обновления определяемого на национальном уровне вклада и участия в достижении глобальных результатов в рамках последовательных пятилетних циклов. Однако для расширения возможностей по созданию надлежащего потенциала при одновременном соблюдении требований к отчетности, установленных в рамках усиленной структуры прозрачности (см. вставку 6.3), стране требуется поддержка. Ожидается, что Таджикистан подготовит и представит свой первый двухгодичный отчет о прозрачности к концу 2024 года в соответствии с обязательствами страны по Парижскому соглашению.

В целях выполнения обязательств Таджикистана в области адаптации к изменению климата в рамках Парижского соглашения ведется работа по созданию системы измерения, отчетности и проверки. Международные организации (например, РКИК ООН и Всемирный банк) оказывают Таджикистану поддержку в создании и внедрении этой системы.

Вставка 6.3: Усиленная структура прозрачности в Таджикистане

В Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН отмечается, что для выполнения требований к усиленной структуре прозрачности необходимо предпринять следующие шаги:

- Совершенствование законодательства;
- Совершенствование управления данными (восполнение отсутствующих данных и повышение качества собираемых данных; сбор и обработка данных);
- Укрепление институциональных механизмов, включая привлечение новых межотраслевых групп (в рамках системы органов государственной власти и между государственными учреждениями и частным сектором);
- Интеграция существующих разрозненных систем мониторинга и отчетности;
- Развитие кадрового потенциала;
- Обеспечение доступа к новейшим технологиям и финансовым ресурсам.

[107] Таджикистан (2022).

Действующую систему измерения, отчетности и проверки следует далее интегрировать в оптимизированные системы управления данными. Она должна получить новые технические и улучшенные аналитические возможности и обеспечивать активную координацию между всеми заинтересованными сторонами. Несмотря на то, что были предприняты определенные усилия для создания национальной системы измерения, отчетности и проверки, и была принята стратегия по ее развитию, деятельность в этой сфере в настоящее время носит разрозненный характер и требуется разработка устойчивой национальной системы управления инвентаризацией парниковых газов, в том числе включение таких компонентов, как «Финансы», «Укрепление потенциала», «Передача технологий» и «Вклад частного сектора». Разработка общей платформы и механизмов усилит возможности соответствующих национальных учреждений для повышения прозрачности с течением времени.

Такая система позволит отслеживать ход выполнения обязательств. В связи с этим необходимо разработать или улучшить структуру глубокого вовлечения отраслевых министерств, планов реализации, показателей для подготовки отчетности об отслеживаемом ходе выполнения определяемого на национальном уровне вклада, а также соответствующих действий, определенных в национальных и отраслевых стратегиях, а также усилий по постоянному совершенствованию.

В 2023 году ФАО провела первый семинар по проекту «Укрепление потенциала Республики Таджикистан для выполнения требований усиленной структуры прозрачности в рамках Парижского соглашения», финансируемого Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) и реализуемого Агентством по гидрометеорологии Комитета по охране окружающей среды.

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года

Национальная стратегия развития на период до 2030 года определяет общие направления экономического развития и меры, которые могут способствовать снижению воздействия последствий изменения климата, включая использование возобновляемых источников энергии, сведение к минимуму негативного воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье человека, поддержку «зеленой» занятости, расширение экологического предпринимательства и рынка экологических услуг при поддержке государства.

В стратегии определены следующие стратегические цели развития на ближайшие 15 лет:

- обеспечение энергетической безопасности и эффективное использование электроэнергии;
- выход из коммуникационного тупика и превращение страны в транзитную страну;
- обеспечение продовольственной безопасности и доступа населения к качественному питанию;
- расширение продуктивной занятости.

Национальная стратегия по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы

Национальная стратегия по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы была пересмотрена в 2018 году с учетом опыта, полученного в ходе реализации Национальной стратегии по снижению риска стихийных бедствий на 2010–2015 годы. Одной из целей обновленной стратегии является проведение оценки рисков с упором не только на источники опасности, но и на определение уровня уязвимости населения перед рисками, а также на оценку потенциала с учетом гендерных и возрастных факторов и имеющихся ресурсов для управления. Кроме того, в целях снижения уязвимости в стратегии отмечается необходимость выявления приоритетных угроз, факторов риска, регионов с высоким уровнем риска и наиболее уязвимых групп населения. В стратегии отмечается, что прогнозируемые изменения климата и погодных условий приведут к учащению сходов селей, периодов засухи, аномально жаркой погоды и неблагоприятных погодных условий. В ней также подчеркивается важность совершенствования систем раннего предупреждения, существующих методов управления рисками и их снижения, а также разработки новых методов смягчения воздействия и адаптации к изменению климата, особенно в отношении периодов жаркой погоды и засухи, для успешного противодействия таким последствиям изменения климата.

Реализации стратегии способствуют Среднесрочная государственная программа по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на 2023–2028 годы и план действий по ее реализации на 2023–2025 годы. Среднесрочная программа была разработана на основе ключевых приоритетов и целевых задач Национальной стратегии с учетом новых подходов, заложенных в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий и Повестке дня на период до 2030 года. Она направлена на смещение акцента с ликвидации последствий бедствий на управление рисками бедствий, усиление роли гендерных аспектов и интеграцию участия частного сектора в политику.

Таджикистан достиг целевых показателей 1.5.3, 11.b.1 и 13.1.2 ЦУР по принятию и реализации национальных стратегий по снижению риска бедствий (СРБ) в соответствии с Сендайской рамочной программой (задачи 1.5 («К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями»), 11.b («К 2020 году значительно увеличить число городов и населенных пунктов, принявших и осуществляющих комплексные стратегии и планы, направленные на устранение социальных барьеров, повышение эффективности использования ресурсов, смягчение последствий изменения климата, адаптацию к его изменению и способность противостоять стихийным бедствиям, и разработать и внедрить в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы меры по комплексному управлению связанными с бедствиями рисками на всех уровнях») и 13.1 ЦУР («Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах»). Показатель, характеризующий принятие и осуществление национальных стратегий по СРБ в соответствии с Сендайской

рамочной программой, в 2015 году составлял 0,2, а в 2020 году достиг 1. Число местных органов власти, которые принимают и реализуют местные стратегии по СРБ в соответствии с национальными стратегиями, увеличилось с 33 (50,8 процента) в 2015 году до 65 (100 процентов) начиная с 2019 года (показатели 1.5.4, 11.b.2 и 13.1.3 ЦУР).

Таджикистан представил отчетность по показателям 1.5.1, 11.5.1 задачи 11.5 ЦУР («К 2030 году существенно сократить число погибших и пострадавших и значительно уменьшить прямой экономический ущерб в виде потерь мирового валового внутреннего продукта в результате бедствий, в том числе связанных с водой, уделяя особое внимание защите малоимущих и уязвимых групп населения») и 13.1.1. Число погибших и пропавших без вести в результате стихийных бедствий на 100 000 человек сократилось с 0,41 в 2015 году до 0,08 в 2020 году, приблизившись к целевому показателю, равному нулю. В период с 2015 по 2020 год в результате стихийных бедствий не было зарегистрировано ни одного случая пропажи людей без вести. Число людей, пострадавших от стихийных бедствий, составило 11 937 человек в 2015 году и 2 085 человек в 2020 году. Число лиц, которые пострадали непосредственно от стихийных бедствий, составило 140,04 на 100 000 человек в 2015 году и 21,85 на 100 000 человек в 2020 году. Прямой экономический ущерб, связанный со стихийными бедствиями, составил около 2,9 миллиона долларов США в 2015 году и 0,5 миллиона долларов США в 2020 году, т. е. 0,0035 процента ВВП в 2015 году и 0,0006 процента ВВП в 2020 году (показатели 1.5.2 и 11.5.2 ЦУР). Рекомендация 15.1 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена.

Программа среднесрочного развития на 2021–2025 годы

В принятой в 2021 году Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы имеется раздел, посвященный вопросам охраны окружающей среды, изменения климата и стихийных бедствий. Программа содержит меры по адаптации к изменению климата в различных секторах. Меры по адаптации в энергетическом секторе включают в себя следующее:

- разработка моделей краткосрочного прогнозирования и эффективных способов адаптации к экстремальным погодным явлениям, таким как засуха;
- повышение квалификации специалистов данной отрасли в области применения методов оценки климатических рисков и уязвимости;
- принятие мер для обеспечения безопасности инфраструктуры;
- пересмотр порядка технического обслуживания и мер по повышению безопасности сетей передачи и распределения электроэнергии в связи с погодными условиями;
- развитие сетей малых ГЭС и широкое внедрение других возобновляемых источников энергии в отдаленных горных и сельских районах страны;
- увеличение гидроэнергетического потенциала и повышение коэффициента надежности с учетом воздействия изменения климата (увеличение числа наводнений или снижение поверхностного стока).

Меры по адаптации к изменению климата, определенные для водного хозяйства страны, следующие:

- решение проблемы нехватки воды за счет повышения эффективности водопользования, утилизации, рециркуляции и регулирования спроса на воду;
- укрепление потенциала АВП;
- ужесточение контроля за очисткой и сбросом сточных вод;
- обеспечение функционирования вспомогательных систем для управления накопленными водными ресурсами;
- совершенствование управления подземными водами;
- широкое применение принципов КУВР;
- восстановление ирригационных и дренажных систем в целях более эффективной мелиорации солончаков и водно-болотных угодий;
- использование эффективных методов ирригации (капельное орошение);
- совершенствование системы прогнозирования поступления воды;
- разработка национальных мер по адаптации к изменению климата и повышению стойкости водного хозяйства к воздействию в результате такого изменения.

Программа реформы водного сектора на 2016–2025 годы

Программа реформы водного сектора на 2016–2025 годы направлена на разработку и реализацию долгосрочного плана использования и охраны водных ресурсов в пяти речных бассейнах, разработку сезонных и годовых планов распределения водных ресурсов и управления ими в речных бассейнах, восстановление ирригационной инфраструктуры и улучшение условий ее обслуживания и эксплуатации, а также внедрение новых водосберегающих технологий (см. главу 9).

Государственная целевая программа развития транспортного комплекса до 2025 года

Государственная целевая программа развития транспортного комплекса до 2025 года затрагивает вопрос жизненного цикла транспортной инфраструктуры, подчеркивая необходимость повышения устойчивости к последствиям изменения климата для приближения к международным экологическим стандартам (см. главу 16).

Организационная структура

В Таджикистане пока не создана национальная структура в области борьбы с изменением климата, в состав которой входили бы профильные министерства, занимающиеся вопросами борьбы с изменением климата, и которая располагала бы надлежащей технической поддержкой.

Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

Комитет по охране окружающей среды при Правительстве осуществляет общее руководство и координацию деятельности профильных министерств и ведомств в сфере адаптации к изменению климата. Комитет отвечает за реализацию Национальной стратегии адаптации к изменению климата до 2030 года. Он является национальным уполномоченным органом Зеленого климатического фонда (ЗКФ). Поддержку комитету оказывает Центр гляциологии, который отвечает за мониторинг и прогнозирование состояния снежного покрова, ледников, прорывоопасных и ледниковых озер (см. главу 4).

Проекты в области борьбы с изменением климата

В ходе регионального диалога ЗКФ для стран Восточной Европы и Центральной Азии, состоявшегося в марте 2024 года в Скопье (Северная Македония), Таджикистан представил ряд концепций для потенциального финансирования через ЗКФ. Это свидетельствует о заинтересованности в участии в мероприятиях ЗКФ по обеспечению готовности к изменению климата в региональном масштабе. Таджикистан уже участвует в шести проектах, одобренных ЗКФ.[108] Они направлены на обеспечение продовольственной безопасности, повышение устойчивости энергетического сектора, улучшение гидрометеорологических услуг, наращивание финансирования климатически значимой деятельности малых предприятий и разработку Национального плана адаптации к изменению климата.

В 2019 году г. Душанбе присоединился к инициативе ЕБРР «Зеленые города» с целью решения проблем города в области охраны окружающей среды и городского развития (см. вставку 6.4).

Вставка 6.4: План действий «Зеленый город» Душанбе

В Плане действий «Зеленый город» Душанбе 2022 года определен ряд стратегических целей для каждого приоритетного сектора:

1. Энергетика: Поддержка перехода к устойчивой энергетической системе, обеспечивающей надежное электро- и теплоснабжение и доступ к ресурсосберегающим технологиям с меньшим воздействием на окружающую среду.
2. Вода: Расширение и модернизация систем водоснабжения и отведения сточных вод для всех потребителей для стабильного и ресурсосберегающего круглосуточного обслуживания, поддерживаемого функционально жизнеспособным тарифным режимом.
3. Транспорт: Совершенствование транспортного планирования и инвестиций для поддержки интегрированной и безопасной транспортной системы, обеспечивающей более качественное транспортное сообщение, улучшенный доступ к различным видам автомобильного и неавтомобильного транспорта, а также снижение выбросов углерода и загрязнения воздуха.
4. Здания: Оптимизация модернизации устаревших многоквартирных домов, ориентированной на местное население, для создания доступного и недорогостоящего жилья наряду с повышением осведомленности и стимулированием инвестиций в «зеленое» строительство.
5. Промышленность: Сотрудничество с частным сектором и гражданским обществом в процессе перехода к «зеленой» экономике на основе усовершенствованных стратегических документов, инвестиционной поддержки, улучшенного сбора данных и мониторинга промышленных выбросов, а также эффективного применения нормативных актов.
6. Твердые отходы: Обеспечение стратегического обращения с твердыми отходами путем их вторичной переработки, надлежащего обезвреживания и удаления, а также применения стандартов, обеспечивающих защиту населения и окружающей среды от загрязнения воздуха, воды и земли.
7. Землепользование и биоразнообразие: Улучшение сохранения, увеличение и эффективное использование земельных ресурсов для снижения выбросов парниковых газов и повышения устойчивости к изменению климата и рискам стихийных бедствий наряду с усилением контроля над развитием и расширением взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Внедрение основанных на природных факторах решений и устойчивых городских систем водоотведения в Душанбе пока не включено в перечень действий.

[108] Зеленый климатический фонд (Данные по утвержденным проектам для Таджикистана).

6.4 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Таджикистан – горная страна, которая особенно уязвима перед климатическими бедствиями, включая землетрясения, наводнения, засуху, лавины, оползни и сход селей. Наиболее уязвимыми районами являются бассейны рек, которые питаются за счет таяния ледников и обеспечивают гидроэнергетику и подачу воды для нужд орошения, а также уязвимые горные экосистемы и изолированные леса, расположенные в горной и приречной местности, что делает их подверженными оползням и деградации земель.[109]

Климатические прогнозы указывают на повышение средних температур в ближайшие десятилетия, что будет сопровождаться увеличением потерь в результате эвапотранспирации, изменениями в сезонности осадков и более экстремальными уровнями осадков. Ожидается, что эти изменения приведут к учащению наводнений и засух, а также к изменению сезонности речного стока и водообеспеченности.

Прогнозы также указывают на долгосрочную тенденцию к усилению засушливости, что сказывается на доступности водных ресурсов и продовольственной безопасности.

Водообеспеченность имеет решающее значение для энергетической безопасности страны: в жаркий сезон нехватка воды не позволяет ГЭС обеспечивать бесперебойную выработку электроэнергии.

Таджикистан обладает относительно низким потенциалом адаптации. Без принятия решительных мер по снижению уязвимости в настоящее время и в будущем, а также по укреплению потенциала адаптации страна, вероятно, столкнется со значительными экономическими потерями, гуманитарными проблемами и ухудшением состояния окружающей среды.

По состоянию на 2024 год отсутствуют действенные меры по адаптации на национальном, региональном и местном уровнях. Имеется потенциал для внедрения основанных на природных факторах решений в целях борьбы с наводнениями и периодами жары в городских районах.

Выводы и рекомендации

Организационная структура

Комитет по охране окружающей среды отвечает за решение вопросов, связанных с изменением климата. По состоянию на 2024 год в стране отсутствует национальный механизм координации мероприятий в области борьбы с изменением климата с участием соответствующих профильных министерств и других учреждений. В стране не осуществляется мониторинг выполнения определяемого на национальном уровне вклада (ОНУВ) на основе показателей. Кроме того, система оценки, отчетности и проверки мер политики недостаточно развита и не внедрена в полной мере.

Рекомендация 6.1:

Правительству следует:

(a) *Создать национальный механизм координации деятельности в области борьбы с изменением климата;*

(b) *Модернизировать национальный центр, занимающийся изучением изменения климата, при Агентстве по гидрометеорологии и обеспечить его надлежащее техническое оснащение;*

(c) *Осуществлять мониторинг выполнения определяемого на национальном уровне вклада с помощью соответствующих показателей;*

(d) *Усовершенствовать систему мониторинга, отчетности и проверки мер политики и мероприятий для отслеживания прогресса в реализации определяемого на национальном уровне вклада.*

Водное хозяйство и ледники

Увеличивающаяся нестабильность водоснабжения, вызванная ростом населения и изменением климата, представляет собой серьезную угрозу для систем управления водными ресурсами.

Ледники и вечная мерзлота являются основными источниками пополнения водных запасов рек бассейна Аральского моря. Они питают основные реки и в самые жаркие дни лета снабжают пресной водой Таджикистан и другие страны Центральной Азии. В последние десятилетия в результате изменения климата некоторые крупные ледники уменьшились и отступили на несколько километров.

Страна пока не определила и не реализовала соответствующие меры по адаптации, направленные на смягчение последствий изменения климата для ледников, в том числе с учетом воздействия на население, проживающее вблизи ледников, и на экономику этих районов.

---

[109] Всемирный банк (Портал знаний об изменении климата. Уязвимость).

Рекомендация 6.2:

Правительству следует:

(a) Отслеживать состояние ледников и проводить научные исследования и изыскания по возможным мерам борьбы с таянием ледников;

(b) Принять срочные меры для учета динамики движения льда, скольжения кристаллов и гравитационного сползания;

(c) Определить и реализовать меры по адаптации к изменению климата на базе местных общин для населения, подверженного рискам, связанным с таянием ледников;

(d) Решить проблему нехватки воды и роста спроса на орошение в связи с засухой;

(e) Усилить планирование и реализацию мер по адаптации водного хозяйства к изменению климата, в том числе мер, предусмотренных в Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы;

(f) Актуализировать Государственную программу изучения и сохранения ледников Республики Таджикистан на 2010–2030 годы.

Меры по адаптации к изменению климата и климатически оптимизированные действия

Таджикистан подвержен стихийным бедствиям, таким как наводнения, лавины, оползни, экстремальные температуры и засуха, которые усугубляются в результате изменения климата. Такие явления наносят ущерб и разрушают земли, урожай и инфраструктуру, сокращая источники дохода и снижая уровень жизни населения, особенно в сельских районах. Нищета является мощнейшим определяющим фактором уязвимости в отношении рисков для здоровья, связанных с изменением климата. В деле адаптации к изменению климата отсутствует активное взаимодействие сектора здравоохранения с другими секторами. Стране еще предстоит решить проблему спроса на энергию и перегрузки электросетей, чтобы сократить количество плановых и аварийных отключений электроэнергии.

Рекомендация 6.3:

Правительству следует:

(a) Доработать и принять Национальный план в области адаптации, включая приоритетные меры по снижению уязвимости страны перед изменением климата;

(b) Усовершенствовать, модернизировать и (или) расширить действующие системы раннего предупреждения во всех регионах страны;

(c) Определить приоритетные угрозы, факторы риска, регионы повышенного риска и наиболее уязвимые группы населения;

(d) Разработать и принять Национальный план реализации Национальной стратегии адаптации к изменению климата до 2030 года с указанием расходов и источников финансирования;

(e) Провести оценку издержек, связанных с отсутствием действий, как минимум для секторов, охваченных Национальной стратегией адаптации к изменению климата до 2030 года и Национальной стратегией по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы;

(f) Разрабатывать и внедрять климатически оптимизированные решения в различных секторах на национальном и региональном уровнях;

(g) Содействовать адаптации в лесном хозяйстве посредством таких мер, как лесовосстановление или облесение, естественное и активное или поддерживаемое восстановление, а также защита лесов от вырубки, выпаса скота, пожаров и вредителей;

(h) Содействовать улучшению инфраструктуры и подъездных дорог в стране, в частности, в опасных и уязвимых районах;

Сельское хозяйство

Сельское хозяйство уязвимо к изменению климата, учитывая его значительный вклад в ВВП и занятость. На долю сельского хозяйства приходится 19,8 процента ВВП, и в этой сфере занято более 60 процентов населения Таджикистана.

Рекомендация 6.4:

Правительству следует:

(a) Определить и реализовать ключевые меры по снижению уязвимости сельскохозяйственного сектора перед изменением климата, повышению его устойчивости и сокращению выбросов парниковых газов в этом секторе;

(b) Смягчать воздействие изменения климата на урожайность сельскохозяйственных культур;

(c) Содействовать внедрению мер по адаптации к изменению климата в сельском хозяйстве, таких как климатически оптимизированные методы ведения сельского хозяйства, новые сельскохозяйственные технологии и методы, адаптированные к изменению климата.

Энергетический сектор

Энергетический сектор в высокой степени зависит от гидроэнергетики, что делает страну уязвимой перед лицом изменения климата и экстремальных погодных явлений. Гидроэлектростанции производят более 98 процентов электроэнергии в Таджикистане, на их долю приходится 93,9 процента общей установленной мощности. Большинство гидроэлектростанций построены несколько десятилетий назад и не рассчитаны на то, чтобы противостоять рискам и последствиям изменения климата.

Выработка и передача электроэнергии восприимчивы к последствиям изменения климата, связанным с ним экстремальным погодным явлениям и изменениям в количестве осадков. Повышенные риски засухи, сокращение площади снежного покрова и изменение сроков таяния снега могут негативно повлиять на производство и передачу электроэнергии. Кроме того, в связи с учащением экстремальных осадков и наводнений необходимо увеличить вместимость водохранилищ для смягчения последствий опасных наводнений, которые сказываются на общей эффективности гидроэнергетических комплексов.

Рекомендация 6.5:

Правительству следует:

(a) Определить и реализовать ключевые меры по повышению устойчивости энергетического сектора и сокращению выбросов парниковых газов в этом секторе;

(b) Определить меры по решению проблемы нехватки электроэнергии, вызванной изменением климата;

(c) Обратиться за поддержкой к международным донорам и финансовым учреждениям с целью планирования и внедрения интеллектуальных энергосистем и электросетей, а также систем, управляемых спросом, для снижения пиковых нагрузок и преодоления дефицита электроэнергии, вызванного изменением климата.

Усиленная структура прозрачности

В Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН отмечается необходимость совершенствования действующей системы измерения, представления информации и проверки в целях оптимизации системы управления данными и отслеживания хода выполнения ОНУВ. В системе измерения, представления информации и проверки отсутствуют новые технические и усиленные аналитические возможности, а также необходимо обеспечить активную координацию между всеми заинтересованными сторонами.

Рекомендация 6.6:

Правительству следует:

(a) Создать устойчивую систему измерения, отчетности и проверки, а также обеспечить наличие технического потенциала и аналитических возможностей;

(b) Разработать устойчивую систему управления национальным кадастром парниковых газов;

(c) Укреплять потенциал соответствующих национальных учреждений в целях усиления прозрачности мер по борьбе с изменением климата.

ГЛАВА 7
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЙ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Фотография 7.1: Снежный барс (*Pantera uncia*)



Фотография предоставлена: Rixie/stock.adobe.com (Взрослый самец снежного барса на скалистом уступе)

7.1 ОБЩИЕ ПРИОРИТЕТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Внешняя политика Таджикистана основана на многовекторном подходе и политике открытых дверей, при этом особое внимание уделяется развитию дружественных отношений и сотрудничества с другими странами, международными организациями и финансовыми учреждениями. Страна поддерживает дипломатические отношения со 180 странами и активно участвует в работе различных международных и региональных организаций, в том числе Организации Объединенных Наций, ОБСЕ, Шанхайской организации сотрудничества, Организации Договора о коллективной безопасности и Организации исламского сотрудничества. В рамках этой деятельности страна участвует в различных форумах по вопросам окружающей среды и устойчивого развития, организуемых ЮНЕП, ЕЭК, ОЭСР и другими организациями.

Таджикистан привержен решению актуальных проблем Азии и уделяет особое внимание вопросам сокращения бедности, охраны окружающей среды, управления рисками стихийных бедствий, а также региональному сотрудничеству в сфере взаимосвязи энергетики, продовольствия и водных ресурсов в рамках Диалога по сотрудничеству в Азии.[110] Сотрудничество с соседними государствами является главным приоритетом в международных отношениях страны, направленным на всестороннюю региональную интеграцию с целью решения экономических, социальных и экологических проблем, а также содействия укреплению прочного мира в Центральной Азии. Таджикистан стремится занять лидирующие позиции в сфере производства гидроэлектроэнергии, транзита и региональных транспортных инициатив, внося значительный вклад в устойчивое развитие региона.[111]

Кроме того, Таджикистан уделяет особое внимание глобальным экологическим приоритетам, в том числе управлению трансграничными водными ресурсами, решению проблемы Аральского моря и смягчению воздействия изменения климата, особенно на ледники.

---

110 Диалог по сотрудничеству в Азии.

111 Таджикистан (2016).

ЦУР включены в Национальную стратегию развития страны на период до 2030 года (НСР) и Стратегию развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (СРЗЭ). Приоритетные направления этих стратегий и соответствующих планов действий согласуются с глобальными ЦУР.[112] В соответствии с НСР, СРЗЭ и национальным подходом к реализации ЦУР Таджикистан активно стремится привлечь международную техническую помощь и финансирование для содействия реструктуризации своей экономики.[113] В стране признается необходимость эффективного привлечения иностранных инвестиций и рационального использования помощи в целях развития. Согласно НСР, вклад партнеров в области развития в реализацию стратегии, как ожидается, составит 7,3 миллиарда долларов США (6,2 процента от общего объема необходимого финансирования).[114] В НСР подчеркивается важность международного сотрудничества в таких ключевых областях, как зеленая энергия, водоснабжение, санитария, управление окружающей средой и адаптация к изменению климата.

Международные инициативы по изучению и сохранению ледников

В Таджикистане сосредоточено большинство ледников Центральной Азии, значительная часть которых расположена в горных хребтах Гиссар, Зеравшан и Алай.[115] В связи с этим в Таджикистане глубоко осознают уязвимость страны перед последствиями таяния ледников, вызванного изменением климата. В последнее десятилетие Таджикистан прилагает значительные усилия для активизации национальных, региональных и международных инициатив в области изучения и сохранения ледников. Государственная программа изучения и сохранения ледников Таджикистана на 2010–2030 годы (постановление Правительства № 209 2010 года) определяет общие национальные основы. Программа предусматривает постоянный мониторинг изменений ледников, поручает Национальной академии наук прогнозировать их развитие, а также обязывает Комитет по охране окружающей среды и соответствующие министерства разработать планы действий и координировать их реализацию.

На региональном уровне сохранение ледников стало одной из основных движущих сил при формировании комплексной региональной стратегии по адаптации к изменению климата в Центральной Азии, которая была разработана совместно Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном. Эта стратегия способствует расширению сотрудничества и укреплению потенциала в области мониторинга ледников, а также составлению каталога ледников.[116] В дополнение к этому Таджикистан, Узбекистан и семь других стран принимают участие в региональном проекте МАГАТЭ по техническому сотрудничеству. Эта инициатива направлена на укрепление научно-фактологической базы для управления трансграничными водными ресурсами и непосредственно способствует планированию мер по адаптации в условиях отступания ледников. В 2025 году в рамках проекта Таджикистану была оказана помощь в открытии первой в стране лаборатории изотопной гидрологии для изучения ледников, укомплектованной квалифицированным техническим персоналом.[117] Кроме того, Таджикистан выступил с предложением создать региональную сеть в рамках Глобальной сети лабораторий по анализу водных ресурсов МАГАТЭ. МАГАТЭ будет сотрудничать с партнерами в Центральной Азии в целях разработки дорожной карты.[118]

На международной арене Президент страны неизменно подчеркивает, что проблема сохранения ледников не может решаться в одиночку, а требует коллективных действий. Президент входит в состав Группы лидеров в области водных ресурсов и климата и добился того, чтобы ее результаты учитывали двойную проблему, связанную с быстрым таянием ледников и ростом водопотребления.[119] Неустанные усилия Президента страны по защите ледников во всем мире увенчались представлением в 2022 году на рассмотрение Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций следующих предложений:

- объявление 21 марта Всемирным днем ледников;
- провозглашение 2025 года Международным годом сохранения ледников;
- создание целевого фонда Организации Объединенных Наций в поддержку деятельности по сохранению ледников;
- проведение в 2025 году в Душанбе Международной конференции высокого уровня по вопросам сохранения ледников.

Все четыре предложения были приняты. Целевой фонд Организации Объединенных Наций в поддержку мер защиты и научных исследований был создан в партнерстве с ЮНЕСКО и Всемирной метеорологической организацией (ВМО),[120] а по итогам Международной конференции высокого уровня по сохранению ледников была принята Душанбинская декларация по ледникам.[121] В Декларации, помимо прочего, содержался призыв к проведению глобальной инвентаризации существующих многолетних ледовых и снежных масс; применению комплексных подходов к смягчению последствий изменения климата, адаптации к ним и повышению стойкость к воздействию потрясений в целях обеспечения рационального водопользования; обеспечению доступности данных мониторинга и исследований горной криосферы для заинтересованных сторон; а также к реализации мер по наращиванию потенциала в целях подготовки ученых и специалистов-практиков, способных обеспечить связь между наукой, политикой и традиционными знаниями.[122] В августе 2025 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций пошла

112 Там же.
113 Там же. Таджикистан (2023).
114 Таджикистан (2017).
115 Таджикский национальный университет (2025).
116 IAEA (2025).
117 Там же.
118 Там же.
119 Water and Climate Coalition (n.d.).
120 UNESCO (n.d.).
121 WMO (2025).
122 IAEA (2025).

еще дальше, объявив 2025–2034 годы *Десятилетием действий в поддержку криосферных наук*.[123] Эта резолюция ознаменовала собой значительный шаг в направлении глобального сотрудничества, передовых научных исследований и более глубокого осознания роли криосферы в поддержании экосистем и обеспечении благополучия человека.

7.2 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МНОГОСТОРОННИХ ПРИРОДООХРАННЫХ СОГЛАШЕНИЙ В ПЕРИОД С 2016 ПО 2023 ГОД

Таджикистан является стороной девяти глобальных МПС и одного регионального МПС. В ряде рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана стране было предложено уделить первоочередное внимание присоединению к еще 10 МПС (приложение III) в целях укрепления системы управления окружающей средой. В соответствии с рекомендацией 5.6 третьего ОРЭД Таджикистана страна ратифицировала Парижское соглашение 2015 года. Однако не выполнены другие рекомендации, касающиеся присоединения к другим договорам или более активного участия в соответствующих международных процессах. Таким образом, рекомендации 2.2 (e), 4.6 (c), 4.7, 5.1, 6.6, 7.6 и 14.5 третьего ОРЭД Таджикистана не выполнены.

Когда Таджикистан принимает участие в соответствующих совещаниях руководящих органов МПС, представители НПО редко входят в состав делегаций Таджикистана или привлекаются к подготовке позиции страны к международным совещаниям. НПО зачастую не участвуют в подготовке национальных докладов об осуществлении МПС.

Сохранение и рациональное использование биоразнообразия и природных ресурсов

Конвенция о биологическом разнообразии

С 2016 по 2023 год Таджикистан проводил работу по осуществлению Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) в рамках Национальной стратегии и плана действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия (НСПДБ). Первоначально НСПДБ были разработаны на период с 2011 по 2020 год при содействии ЮНЕП и финансировании Глобального экологического фонда (ГЭФ), а в 2016 году НСПДБ были актуализированы в целях приведения их в соответствие с глобальным Стратегическим планом в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы с учетом целевых задач, принятых в Айти.[124] В 2023 году также был внесены поправки в Закон 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях» с целью его приведения в соответствие с положениями конвенции (см. главу 11).

Одним из заметных достижений Таджикистана в области сохранения биоразнообразия является успешное восстановление популяции мархура, численность которой выросла с 200 особей в 1980-х годах до более чем 6 000 особей к 2022 году.[125]

Несмотря на усилия, предпринятые для достижения 20 национальных и принятых в Айти целевых задач, о которых сообщалось в Шестом национальном докладе КБР 2019 года, включая учет вопросов биоразнообразия в национальном законодательстве и стратегических документах, повышение осведомленности и совершенствование мониторинга и картографирования биоразнообразия, Таджикистан столкнулся со значительными проблемами в полном выполнении этих задач. В число проблем входили пробелы в нормативно-правовой базе и стратегических документах, нехватка информации для управления биоразнообразием, ограниченность людских и административных ресурсов для осуществления КБР, недостаточная координация между учреждениями, занимающимися управлением особо охраняемыми природными территориями, неосведомленность природоохранных и отраслевых органов, а также общественности о положениях конвенции и ее протоколов, а также недостаток финансовых ресурсов.

Хотя 22 процента районов суши и внутренних вод сохраняются за счет включения в систему особо охраняемых природных территорий, что способствуют достижению принятой в Айти целевой задачи 11 КБР (17 процентов), в случае большинства особо охраняемых природных территорий отсутствуют действующие планы управления. Отсутствие надлежащих планов управления препятствует эффективному сохранению биоразнообразия на этих территориях. В случае некоторых особо охраняемых природных территориях удалось добиться прогресса в области сохранения биоразнообразия и его рационального использования благодаря реализации различных проектов, осуществлявшихся в основном при поддержке доноров. Среди этих инициатив были следующие:

- Проект ПРООН/ГЭФ «Сохранение и устойчивое использование экосистем Памиро-Алая и Тянь-Шаня для охраны снежного барса и устойчивой жизнедеятельности сообществ» (2016–2022 годы), 1,7 миллиона долларов США.[126] В результате реализации проекта численность популяции снежного барса увеличилась с 270 особей в 2016 году до 400 особей в 2020 году;
- Инициатива «Экосистемный подход для адаптации к изменению климата: Таджикистан» (2015–2020 годы), реализуемая GIZ, общий объем финансирования – 16 миллионов долларов США в 2016 и 2017 годах;[127]

123 UNESCO (n.d. a).

124 Таджикистан (2019).

125 Информация, предоставленная Национальным центром по биоразнообразию и биобезопасности Группе по ОРЭД 11 января 2024 года.

126 GEF (2022).

127 Региональная Программа «Интегрированное землепользование с учетом изменения климата в Центральной Азии» (без даты).

- Проект по экологически устойчивому управлению земельными ресурсами и улучшению жизнеобеспечения в сельской местности (2013–2018 годы), реализованный при поддержке Всемирного банка с финансированием в размере 17,6 миллиона долларов США;[128]
- Проект ФАО и ГЭФ «Содействие сохранению и устойчивому использованию агробиоразнообразия для повышения устойчивости продовольствия и питания в Таджикистане» (2021–2025 годы), финансируемый за счет гранта ГЭФ в размере 1,7 миллиона долларов США и средств национальных заинтересованных сторон в размере 12,4 миллиона долларов США.[129]

В 2024 году начнется работа по актуализации НСПДБ при поддержке проекта ПРООН/ГЭФ с целью приведения этих документов в соответствие с Куньминско-Монреальской глобальной рамочной программой в области биоразнообразия, что будет способствовать более эффективному осуществлению КБР на национальном уровне. Грант также будет использоваться для подготовки и представления Седьмого национального доклада Таджикистана по КБР и Куньминско-Монреальской глобальной рамочной программе в области биоразнообразия, что будет стимулировать усилия по сохранению биоразнообразия.

В соответствии с национальными целевыми задачами 17 и 20 НСПДБ на 2011–2020 годы и задачей 15.a ЦУР (см. таблицу 7.1) Таджикистан в период с 2016 по 2021 год принимал активные меры по привлечению ресурсов для охраны биологического разнообразия. Данные глобальной статистической базы данных ЦУР свидетельствуют о том, что за этот период страна получила около 170 миллионов долларов США в виде общей официальной помощи в целях развития для сохранения биоразнообразия.

Таблица 7.1: Показатель 15.a.1 (b) ЦУР: Объем официальной помощи в целях развития, выделяемой на сохранение и рациональное использование биоразнообразия, по отдельным странам, 2015–2021 годы, в миллионах долларов США в постоянных ценах 2021 года

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Казахстан	0,016	2,681	3,498	2,193	1,181	0,368	1,019
Кыргызстан	0,250	0,819	0,902	4,413	0,515	3,696	0,422
Таджикистан	**0,577**	**0,573**	**6,513**	**11,597**	**75,755**	**5,738**	**1,013**
Туркменистан		0,054		0,004			
Узбекистан	0,009	29,834	0,024	1,558	6,910	1,645	0,222
Всего	**0,853**	**33,961**	**10,937**	**19,765**	**84,360**	**11,446**	**2,675**

Источник: ОЭСР, 2023 год.

Картахенский протокол по биобезопасности

За период с 2016 по 2023 год Таджикистан продемонстрировал неоднозначные результаты в области осуществления Картахенского протокола по биобезопасности. Национальный центр по биоразнообразию и биобезопасности является национальным координатором по Картахенскому протоколу и активно участвует в работе механизма посредничества по биобезопасности. Четвертый национальный доклад о выполнении протокола, представленный в 2023 году, показывает, что система биобезопасности все еще находится в стадии развития. Несмотря на то, что были предприняты определенные усилия, большинство ответов в докладе по-прежнему отрицательные, что соответствует данным доклада 2016 года и свидетельствует об отсутствии нормативно-правовой базы, а также административного и технического потенциала для эффективного осуществления протокола.

Проект ЮНЕП/ГЭФ «Поддержка реализации Национального рамочного документа Республики Таджикистан по биобезопасности» (общая сумма – 1 380 000 долларов США) был направлен на создание и укрепление организационных и технических структур в сфере биобезопасности, а также на обеспечение практической реализации Национального рамочного документа по биобезопасности. Первоначально проект был запланирован на 2011–2015 годы, но его срок был продлен до декабря 2023 года.[130] По состоянию на июнь 2023 года реализация проекта по-прежнему задерживается: после 12 лет работы полностью завершены лишь 3 из 17 запланированных результатов, а 7 из 17 результатов выполнены на 75 процентов. Ожидаемые результаты проекта, такие как разработка подзаконных актов, соответствующих методических рекомендаций, процедур, контрольных списков и планов действий в чрезвычайных ситуациях, создание лабораторий, а также формирование платформы для повышения осведомленности общественности и просвещения в области биобезопасности, до сих пор не были полностью достигнуты. По состоянию на октябрь 2023 года национальная стратегия и план действий в области биобезопасности, разработанные Таджикистаном при поддержке в рамках проекта, не были утверждены. Информация, требуемая в соответствии со статьей 20 Картахенского протокола, носит ограниченный характер и не всегда доступна на специальном веб-сайте.[131]

128 World Bank (2018).
129 FAO-GEF (2023).
130 Там же.
131 Дата доступа – середина января 2024 года.

Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения к Конвенции о биологическом разнообразии

В период с 2016 по 2023 год Таджикистан добился прогресса в осуществлении Нагойского протокола регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения, ратифицированного страной в 2013 году (задача 15.6 ЦУР «Содействовать справедливому распределению благ от использования генетических ресурсов и способствовать обеспечению надлежащего доступа к таким ресурсам на согласованных на международном уровне условиях»). Страна представила промежуточный доклад об осуществлении протокола в 2019 году согласно плану. Закон 2022 года «О генетических ресурсах» определяет нормативные и организационные основы деятельности в области генетических ресурсов, в том числе деятельности национального центра генетических ресурсов. Он также содержит ключевые положения о доступе и совместном использовании благ, а также об охране и сборе генетических ресурсов. В рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Укрепление кадровых ресурсов, правовых рамок и институционального потенциала для реализации Нагойского протокола» (2017–2020 годы) 55 пилотных районов в горных регионах подписали соглашения о сохранении генетических ресурсов диких плодовых растений в поддержку усилий по их сохранению в естественных условиях и вне места обитания. Кроме того, в Таджикистане проведена работа по повышению осведомленности и созданы элементы механизма по доступу и распределению выгод, включая систему электронного оформления разрешительных документов. Однако нормативно-правовая база, организационная структура и технические основы регулирования генетических ресурсов остаются недостаточно эффективными, что приводит, в частности, к нерегулируемому экспорту генетических ресурсов, включая значительные объемы солодки, ферулы, снежных барсов и других видов охотничьих животных (показатель 15.6.1 ЦУР). Хотя информационно-просветительские кампании и инициативы по укреплению потенциала способствовали расширению межведомственного сотрудничества и увеличению числа участников, такие проблемы, как межведомственные барьеры, несовершенство законодательства, нехватка кадров и недостаточная осведомленность государственных должностных лиц о требованиях протокола, отсутствие опыта в области обращения с генетическими ресурсами, недостаточное финансирование и отсутствие технологий мониторинга, препятствуют полноценному осуществлению протокола.

По состоянию на январь 2024 года Таджикистан не является договаривающейся стороной Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и не имеет нормативно-правовой, административной и программной базы или мер, о которых сообщается через онлайн-систему отчетности о соблюдении Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (показатель 15.6.1 ЦУР).

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения

В период с 2016 по 2020 год Таджикистан продолжал осуществлять Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Комитет по охране окружающей среды был назначен координатором для взаимодействия с секретариатом СИТЕС, а Центр по биоразнообразию и биобезопасности был учрежден в качестве научного органа. По данным комитета, с 2019 года в секретариат конвенции ежегодно представляются доклады о ходе ее осуществления. Однако эти доклады недоступны на веб-сайте конвенции.132 При поддержке секретариата конвенции с 2018 года в Таджикистане усовершенствовано законодательство, касающееся незаконной торговли видами, находящимися под угрозой исчезновения, и разработаны правила выдачи разрешений на ввоз и вывоз видов, занесенных в приложения 1–3 к СИТЕС (распоряжение Комитета по охране окружающей среды № 71 2021 года). Согласно данным положениям, квоты на вывоз определяются с учетом численности популяций, мер по охране природы на уровне заповедников и тенденций развития популяций. Квоты предлагаются комитетом и утверждаются в общей сложности 11 другими министерствами и различными административными органами, включая Государственный комитет по статистике и Комитет по финансам и налогам.

Страна по-прежнему испытывает трудности с полноценным осуществлением конвенции, в том числе в связи со слабой координацией между пограничными и таможенными службами и природоохранными органами, что сдерживает усилия по предотвращению незаконной торговли. Сохраняющиеся пробелы в действующей нормативно-правовой базе, отсутствие достаточного потенциала, а также недостаток финансовых и кадровых ресурсов препятствуют эффективному обеспечению соблюдения и выполнению требований СИТЕС.

Таджикистан не отчитывается о выполнении задач 15.7 и 15.c ЦУР по борьбе с браконьерством. В Шестом национальном докладе КБР отмечается, что проблема браконьерства по-прежнему вызывает озабоченность, несмотря на введение квот на охоту и экспорт, улучшение управления лесным хозяйством, некоторые усовершенствования в области мониторинга биологических видов, повышение осведомленности местного населения и предоставление ему возможности участвовать в программах трофейной охоты. В 2017–2018 годах благодаря проверкам удалось предотвратить более 1 000 нарушений. Отсутствие данных о численности популяций биологических видов ограничивает возможности оценки угрозы браконьерства и эффективности системы квот (см. главу 11).

Согласно отчету СИТЕС по результатам исследования примеров из практики 2019 года, трофейная охота на базе местных общин положительно повлияла на популяции обоих видов, на которых ведется охота, а также на их основного хищника – снежного барса.

132 СИТЕС (Профиль страны, Таджикистан).

Боннская конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных

Таджикистан не представил свой национальный доклад за 2022 год о выполнении Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (КМВ). Назначение действующего национального координатора конвенции находится в стадии рассмотрения в связи с частыми кадровыми изменениями. В национальном докладе 2019 года отмечается ограниченный прогресс и существенные проблемы. Системы управления и механизмы межсекторального сотрудничества оставались неэффективными, в том числе из-за отсутствия взаимодействия между координатором КМВ и координаторами других конвенций, касающихся биоразнообразия. Критически важные места обитания мигрирующих видов установлены лишь частично. Не было разработано специального законодательства, оценок управления или стратегий сохранения. На сохранение мигрирующих видов не выделялось финансирование. Недостаток осведомленности, квалифицированных кадров и финансовых средств препятствует эффективному осуществлению, поэтому требуется техническая помощь, оборудование и научные исследования для укрепления потенциала. Проведены лишь несколько кампаний по информированию общественности и инициатив по обмену данными, направленных на достижение задачи 15 Стратегического плана по мигрирующим видам.[133]

Таджикистан участвует в реализации Плана действий по центральноазиатскому пролетному пути и в Центральноазиатской инициативе по сохранению млекопитающих. Хотя подробных сведений о деятельности не хватает, Центр по биоразнообразию и биобезопасности сообщает об успехах в деле сохранения одного биологического вида. При поддержке проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение и устойчивое использование экосистем Памиро-Алая и Тянь-Шаня для охраны снежного барса и устойчивой жизнедеятельности сообществ» численность популяции снежного барса увеличилась с 270 особей в 2016 году до 400 особей в 2020 году.

В соответствии с Меморандумом о взаимопонимании по сохранению и восстановлению популяций бухарского оленя, вступившим в силу для Казахстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана в 2002 году в рамках КМВ, в 2020 году четыре стороны утвердили рабочую программу на период 2021–2026 годов.[134] Однако популяция бухарских оленей сократилась с 430 особей в 2018 году до 52 в 2022 году. Объяснение этому отсутствует в связи с тем, что с 2011 года не представляется национальная отчетность в рамках меморандума о взаимопонимании (см. главу 11).

Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение

Согласно Национальному отчету Республики Таджикистан по Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение (Рамсарская конвенция), за 2021 год, страна добилась определенного прогресса в осуществлении этого соглашения, стороной которого она является с 2001 года. К числу основных достижений относятся актуализация законодательства в области охраны окружающей среды и водных ресурсов, передача особо охраняемых природных территорий из ведения Агентства лесного хозяйства в ведение Комитета по охране окружающей среды, а также совершенствование системы управления и сохранения этих территорий. Таджикистан также укрепил региональное сотрудничество, в частности с Афганистаном, в сфере управления водно-болотными угодьями бассейнов рек Пяндж и Амударья. Однако сотрудничество с другими странами Центральной Азии оставалось ограниченным, отчасти по причине того, что Таджикистан не участвует в Рамсарской региональной инициативе Центральной Азии.

При поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF) в России и Фонда партнерства критических экосистем Таджикистан также предпринял шаги по сохранению и восстановлению водно-болотных угодий в верхней части Кайраккумского водохранилища, расположенных на территории государственного природного заповедника «Тигровая балка». Эти усилия были направлены на сохранение биоразнообразия, увеличение численности популяции рыб, предотвращение пожаров, поддержку местных общин и повышение осведомленности.

Несмотря на конкретные упоминания водно-болотных угодий в НСПДБ, в Таджикистане отсутствует конкретный план сохранения и рационального использования пяти Рамсарских угодий, определенных в 2001 году. Для этих угодий отсутствуют индивидуальные планы управления. Хотя в проекте плана государственного природного заповедника «Тигровая балка» упоминаются водно-болотные угодья Кайраккумского водохранилища, речь идет лишь о мониторинге, а комплексные меры отсутствуют. В связи с финансовыми сложностями и нехваткой экспертных знаний Таджикистан не смог выдвинуть шесть новых объектов для включения в список Рамсарских угодий, как планировалось в 2014 году.[135]

К числу других проблем, связанных с осуществлением Рамсарской конвенции, относятся административная реорганизация, деградация водно-болотных угодий в результате нерационального ведения сельского хозяйства и изменения климата, а также недостаточная осведомленность о важности водно-болотных угодий и положениях конвенции.

Конвенция ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия

Таджикистан, являясь стороной Конвенции об охране всемирного культурного и природного наследия с 1992 года, выдвинул тугайные леса государственного природного заповедника «Тигровая балка» в качестве объекта природного наследия в рамках конвенции в дополнение к заявке 2013 года на включение в список Таджикского национального парка (горы Памира). В рамках мер по выполнению требований конвенции был разработан план управления на 2022–2026 годы, охватывающий как сам объект, так и прилегающие к нему территории. Однако, по данным Центра по биоразнообразию и биобезопасности, этот план до сих пор ожидает одобрения Комитета по охране окружающей среды.

133 CMS (2014).

134 CMS (2020).

135 Tajikistan (2014).

Решение Комитета всемирного наследия (КВН) (45 COM 8B.30) в отношении данного объекта обязывает Таджикистан обеспечить естественный гидрологический режим, проводить регулярные оценки управления и совершенствовать систему управления природным заповедником, уделяя особое внимание вовлечению местного населения. Поощряется сотрудничество с Афганистаном в целях поддержания стока реки Пяндж, что является важнейшим условием для гидрологического режима этого объекта. Подробная информация о ходе выполнения данного решения, а также решения КВН 37 COM 8B.14 в отношении Таджикского национального парка по-прежнему отсутствует, включая вопросы обеспечения финансовых и кадровых ресурсов для эффективного управления объектом, развития устойчивого туризма совместно с Кыргызстаном и изучения возможности выдвижения трансграничных объектов в других частях высокогорных и пустынных районов Внутренней Азии.

Страна не рассчитывает показатель 11.4.1 ЦУР («Общая сумма расходов (государственных и частных) в расчете на душу населения на цели сохранения и защиты всего культурного и природного наследия»). Составление этого показателя позволило бы оценить конкретные усилия, предпринимаемые Таджикистаном для защиты мирового культурного и природного наследия, и лучше соответствовало бы замыслу задачи 11.4 ЦУР.

Конвенция по борьбе с опустыниванием

На момент проведения оценки отсутствовала информация о выполнении Таджикистаном Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБООН), стороной которой страна является с 1991 года. Вопрос о назначении нового координатора остается нерешенным уже несколько лет. Национальный доклад 2018 года о выполнении договора недоступен; доклад, который должен был быть представлен в 2022 году, не был направлен страной в секретариат конвенции. Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием 2001 года служит инструментом осуществления конвенции. В ней учитываются следующие факторы: 1) процесс опустынивания; 2) высокогорные районы; 3) стихийные бедствия; 4) деградация пахотных земель и пастбищ; 5) дренаж почв; 6) развитие эрозионных процессов в зонах богарного земледелия и на орошаемых землях; 7) ухудшение состояния и утрата биоразнообразия. Программа не обновлялась с момента ее разработки в 2001 году. Однако национальный план был разработан при поддержке финансируемого GIZ проекта «Комплексный и учитывающий климатические факторы проект национального плана действий по борьбе с опустыниванием». В рамках данного плана межотраслевая рабочая группа на национальном уровне определила базовое значение показателя нейтральности деградации земель (НДЗ) в соответствии с КБООН и установила добровольные национальные целевые показатели, а также соответствующие меры по достижению НДЗ.[136]

Страна также принимала участие в проекте «Региональные подходы к борьбе с песчаными и пыльными бурями и засухой», финансируемом секретариатом КБООН и реализуемом Региональным экологическим центром Центральной Азии в период с 2020 по 2023 год. При содействии проекта в консультации с соответствующими национальными органами был разработан проект национального плана действий по предупреждению и смягчению последствий песчаных и пыльных бурь. Ожидается, что принятие и реализация данного плана будут способствовать выполнению как КБООН, так и Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий.[137]

Охрана атмосферного воздуха, охрана озонового слоя и борьба с изменением климата

Рамочная Конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата

С 2016 по 2023 год Таджикистан, как сторона, не включенная в приложение I, добился значительного прогресса в осуществлении Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), которая вступила в силу для страны в 1998 году. В этот период страна ратифицировала Парижское соглашение в 2017 году, усовершенствовала отчетность, выработку политики и включение вопросов изменения климата в национальную повестку дня, а также активно разрабатывала и реализовывала международные климатические проекты. Агентство по гидрометеорологии, выступая в качестве уполномоченного координатора по вопросам борьбы с изменением климата и выполнения Парижского соглашения, играет ключевую роль в содействии этим процессам и несет ответственность за представление отчетности по климатическим обязательствам страны.

Одним из ключевых достижений в этот период стало представление в 2019 году первого двухгодичного обновленного доклада страны по инвентаризации парниковых газов, охватывающего данные о выбросах за период с 1990 по 2016 год и прогнозы до 2030 года. Использование методологии МГЭИК 2006 года при обновлении инвентаризации имело решающее значение для приведения национальной отчетности в соответствие с международными стандартами и создания базы для будущих мер по борьбе с изменением климата.

В том же году была принята Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года, которая предусматривает стратегический подход к решению проблем, связанных с воздействием изменения климата на такие важнейшие сектора, как энергетика, водные ресурсы, транспорт и сельское хозяйство. Данная стратегия стала ключевым документом для реализации Парижского соглашения. В ней изложены меры, направленные на адаптацию к изменению климата в Таджикистане, включая приоритетные проекты в различных секторах, а также определены основы для интеграции вопросов адаптации к изменению климата в национальную повестку дня в области развития. Впоследствии страна обеспечила учет вопросов изменения климата в ключевых национальных и отраслевых стратегиях, программах и планах. В 2023 году Комитет по охране окружающей среды и подчиненное ему Агентство по гидрометеорологии в сотрудничестве с 10 отраслевыми министерствами приступили к разработке Национального плана в области адаптации в качестве инструмента реализации стратегии.

136 GIZ (2023).

137 UNCCD (2022).

В 2021 году Таджикистан обновил свой ОНУВ, значительно повысив целевые показатели сокращения выбросов парниковых газов, первоначально установленные в 2015 году: сокращение на 40–50 процентов по сравнению с уровнями 1990 года к 2030 году при условии получения международной поддержки и на 30–40 процентов к 2030 году по сравнению с уровнями 1990 года в безусловном порядке. В ОНУВ также отражена готовность Таджикистана принять меры по смягчению последствий изменения климата, особенно в секторах энергетики, водного хозяйства, сельского хозяйства, лесного хозяйства и транспорта.

В 2022 году в Секретариат РКИК ООН было представлено Четвертое национальное сообщение, в котором подробно описаны тенденции изменения климата в стране, его воздействие на природные ресурсы, секторы экономики и здоровье населения, а также принимаемые меры реагирования (см. главу 6).

После принятия Парижского соглашения Таджикистан активизировал свои усилия по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, участвуя в различных международных и региональных инициативах и проектах. Новые данные по инвентаризации и подготовка ОНУВ, Четвертого национального сообщения Таджикистана по РКИК ООН, Национальной стратегии адаптации к изменению климата до 2030 года и соответствующего плана действий осуществлялись при финансовой поддержке ГЭФ и при техническом содействии ПРООН.

В этот период Таджикистан также наладил сотрудничество с ЗКФ, в результате чего с 2016 года было реализовано пять проектов в области адаптации к изменению климата на общую сумму более 100 миллионов долларов США, посвященных продовольственной безопасности, энергетической устойчивости, гидрометеорологическим услугам, финансированию климатически значимой деятельности малых предприятий и разработке Национального плана в области адаптации к изменению климата. В 2020 году при содействии ПРООН Таджикистан получил грант в размере 10 миллионов долларов США от Фонда адаптации для повышения устойчивости мелких фермеров и скотоводов к воздействию в результате изменения климата. Кроме того, страна ведет двустороннее сотрудничество с рядом крупных финансовых организаций и учреждений по вопросам развития, а также участвует в региональных инициативах, таких как Международный фонд спасения Арала (МФСА) и Программа по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий для бассейна Аральского моря (CAMP4ASB), уделяя особое внимание восстановлению ландшафтов и повышению их устойчивости к воздействию в рамках программы RESILAND CA+ Всемирного банка и связанных с ней проектов, реализуемых во всех странах Центральной Азии.

Проект ФАО 2023 года, финансируемый ГЭФ за счет гранта в размере 1 319 863 доллара США и софинансирования в размере 500 000 долларов США, направлен на оказание поддержки Таджикистану в выполнении требований усиленной структуры прозрачности в рамках Парижского соглашения, а также на укрепление потенциала Агентства по гидрометеорологии в области соблюдения этих требований и представления отчетности.

Хотя в Таджикистане созданы основы для реализации РКИК ООН и Парижского соглашения, страна по-прежнему сталкивается с проблемами, связанными с технологическим, финансовым и организационным потенциалом. Эти ограничения препятствуют полной реализации планов по борьбе с изменением климата, что подчеркивает необходимость постоянной международной поддержки для преодоления этих проблем и достижения целей в области борьбы с изменением климата.

Конвенция об охране озонового слоя и Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой

В период с 2016 по 2020 год Таджикистан добился значительного прогресса в осуществлении Венской конвенции об охране озонового слоя и протоколов к ней, включая Монреальский протокол. Страна взяла на себя обязательство постепенно отказаться от ОРВ, перейдя от вредных хлорфторуглеродов (ХФУ) к альтернативным веществам, таким как гидрофторуглероды (ГФУ), которые оказывают меньшее воздействие на озоновый слой. К 2021 году Таджикистан успешно завершил выполнение второго этапа Монреальского протокола, значительно сократив потребление гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ) в холодильных системах.

Для достижения этих целей в Таджикистане создана нормативно-правовая база, обеспечивающая контроль и постепенный отказ от использования ОРВ. Ее положения охватывают установление квот на ввоз ГФУ, усиление таможенного контроля за ОРВ,[138] пересмотр правил лицензирования[139] и введение стандартов маркировки и обращения с продукцией.[140] Кроме того, страна уделяла особое внимание укреплению национального потенциала, необходимого для осуществления Конвенции, путем подготовки сотрудников таможенных органов и технических экспертов в области технологий охлаждения и кондиционирования воздуха. Также были предприняты усилия по укреплению технологической базы, в том числе по созданию мощностей по вторичной переработке ГХФУ, внедрению экспериментальных технологий с нулевым содержанием ОРВ и низким потенциалом глобального потепления, а также по расширению возможностей хранения ОРВ. В рамках информационно-просветительских кампаний подчеркивалась важность постепенного отказа от ОРВ и соблюдения положений конвенции и протоколов к ней.

Таджикистан полностью выполняет требования Монреальского протокола по представлению информации об опасных отходах и других химических веществах, достигнув 100-процентного соблюдения как в 2015, так и в 2020 году (показатель 12.4.1 задачи 12.4 ЦУР «К 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду»).

В 2022 году Таджикистан ратифицировал Кигалийскую поправку, направленную на постепенное сокращение использования ГФУ в связи с их высоким потенциалом влияния на глобальное потепление. Страна приняла смелые целевые показатели по сокращению

138 Постановление № 557 2020 года.

139 Постановление № 420.

140 Принятый в 2021 году Национальный стандарт СТ РТ 1116-2021. Принятый в 2022 году Национальный стандарт СТ РТ 1120-2022.

выбросов, предусматривающие сокращение выбросов ГФУ на 5 процентов к 2020 году по сравнению с исходными уровнями, при этом дальнейшее сокращение запланировано на 2025 и 2029 годы. После ратификации Таджикистан принял комплексный пакет законодательных актов, регулирующих ввоз и вывоз ГФУ.[141]

ПРООН при финансовой поддержке ГЭФ оказала важнейшую техническую помощь, которая способствовала реализации этих усилий. Такие проекты, как «Содействие в реализации ускоренного вывода из обращения ГХФУ в странах с переходной экономикой» и «Полный вывод ГХФУ из оборота в Республике Таджикистан путем внедрения энергоэффективных технологий с нулевым озоноразрушающим потенциалом и низким потенциалом глобального потепления», сыграли ключевую роль в успехах страны. В настоящее время ведется работа по привлечению дополнительного финансирования ГЭФ для дальнейшей поддержки Таджикистана в осуществлении Кигалийской поправки.

Несмотря на эти достижения, Таджикистан по-прежнему сталкивается с рядом проблем, в том числе с недостаточным финансированием, частыми кадровыми перестановками в таможенных органах, а также с необходимостью постоянной работы по модернизации технологий и укреплению потенциала заинтересованных сторон. Не предпринимается конкретных усилий по укреплению потенциала таможенных и природоохранных органов, модернизации учебных центров и расширению повторного использования и вторичной переработки ГФУ.

Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней

Хотя Таджикистан еще не присоединился к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, страна проявила интерес к участию в соответствующих программах помощи ЕЭК и до 2020 года активно участвовала в совещаниях ЕЭК по конвенции. В период с 2017 по 2020 год были предприняты усилия по укреплению национального потенциала в целях присоединения к конвенции и ее осуществления. В 2017[142] и 2018 годах были проведены рабочие совещания по инвентаризации выбросов, а в 2018 году состоялся национальный круглый стол и был проведен анализ законодательства, что побудило Комитет по охране окружающей среды рассмотреть возможность начала процесса присоединения к Конвенции и Протоколу о долгосрочном финансировании Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), при этом тексты важнейших документов были переведены на таджикский язык. Кадровые изменения, произошедшие в 2020 году, замедлили прогресс и привели к сокращению участия Таджикистана в мероприятиях в рамках конвенции.

Присоединение к конвенции и соблюдение ее обновленных протоколов, определяющих целевые показатели сокращения выбросов, значительно помогут стране в реализации задач ЦУР за счет улучшения управления качеством воздуха. Это, в свою очередь, повысит производительность и принесет экономическую выгоду, а также поможет предотвратить преждевременную смертность. Реализация конвенции может значительно улучшить результаты Таджикистана по показателю 3.9.1 ЦУР, который измеряет уровень смертности от загрязнения атмосферного воздуха (число смертей на 100 000 населения) в рамках задачи 3.9 ЦУР («К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв»). Имея уровень смертности от загрязнения атмосферного воздуха в 156, Таджикистан демонстрирует самый высокий показатель среди стран Западных Балкан, Восточной Европы и Центральной Азии, где средний показатель составляет 60. Кроме того, осуществление конвенции будет способствовать защите экосистем и биоразнообразия, уменьшению ущерба культурному наследию, снижению воздействия изменения климата и повышению привлекательности для инвесторов, а также усилению интереса инвесторов благодаря внедрению НДТ в соответствии с международными соглашениями, такими как последние протоколы с поправками к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха набольшие расстояния. Рекомендация 5.1 третьего ОРЭД Таджикистана о присоединении к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха набольшие расстояния и протоколам к ней с поправками до сих пор не выполнена.

Опасные отходы и химические вещества

Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением

После присоединения к Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением в 2016 году Таджикистан представил свой первый национальный доклад в 2019 году, но после этого доклады не представлялись. В докладе 2019 года отмечалось, что в стране создана нормативно-правовая база для осуществления конвенции. Однако действующая нормативно-правовая база имеет ряд недостатков. Например, в Закон 2002 года «Об отходах производства и потребления» не вносились поправки после присоединения страны к договору. В нем дается определение опасных отходов, устанавливаются требования к перевозке отходов и запрещается ввоз отходов для захоронения, однако не рассматриваются вопросы регулирования транзита опасных отходов. В новой редакции Закона «Об охране окружающей среды» обойден вопрос обращения с опасными отходами, в том числе не предусмотрены сбор статистики образования и удаления опасных отходов и ведение кадастра отходов. Ввиду этого, страна до сих пор не предоставляла статистические данные об образовании и перемещении опасных отходов. В Таджикистане не приняты меры по сокращению объемов опасных отходов, подлежащих трансграничной перевозке, и не разработаны технические регламенты для осуществления конвенции. Показатель 12.4.1 ЦУР, касающийся выполнения обязательств и обязанностей по передаче информации в соответствии с Базельской конвенцией, показал лишь незначительный рост с 15 процентов в 2015 году до 20 процентов в 2020 году.

Координатор конвенции не функционирует с 2016 года. За исключением проекта ЮНЕП на 2019–2021 годы «Укрепление институционального потенциала для осуществления на национальном уровне Стокгольмской и Базельской конвенций и

[141] Постановление № 376 2023 года.

[142] ECE (2017b).

присоединения к Роттердамской и Минаматской конвенциям в Таджикистане», фактов тесного сотрудничества с международными организациями по вопросам осуществления Базельской конвенции выявлено не было.

Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле

В период с 2019 по 2021 год в рамках вышеупомянутого проекта ЮНЕП Таджикистану было оказано содействие в создании межведомственной комиссии, отвечающей за вопросы обращения с химическими веществами. Кроме того, проект был направлен на содействие подготовке к присоединению к Роттердамской конвенции 1998 года и Минаматской конвенции 2013 года, создание национального механизма обмена информацией о химических веществах и отходах, а также на улучшение координации и повышение осведомленности в сфере обращения с химическими веществами и отходами. 1 октября 2024 года парламент Таджикистана ратифицировал подписание страной Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле. Рекомендация 7.6 (a) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично. Что касается показателя 12.4.1 ЦУР, данные о выполнении страной обязательств по передаче информации в соответствии с требованиями Роттердамской конвенции имеются только за 2015 год, и они свидетельствуют о низком уровне соблюдения в 9,8 процента. С мая 2023 года Комитет по охране окружающей среды активно занимался разработкой и согласованием необходимых документов для ратификации. В этом направлении достигнут значительный прогресс, и получено согласие всех ключевых государственных органов.[143]

Роттердамская конвенция устанавливает процедуру, в соответствии с которой страны могут официально принимать решения о приеме поставок опасных химических веществ на основе механизма предварительного обоснованного согласия, что позволяет странам отказывать в приеме химических веществ, с которыми они не могут безопасно обращаться. Участие в Роттердамской конвенции 1998 года поможет Таджикистану в осуществлении Стокгольмской и Базельской конвенций путем предотвращения случайного приема СОЗ или опасных отходов, поддержки целей обеих конвенций и связанных с ними национальных целей по ограничению производства, использования и трансграничной перевозки опасных веществ. Это также будет способствовать выполнению соответствующих пунктов показателя 12.4.1 (a), (c) и (d) ЦУР, по которым Таджикистан отмечает ограниченные успехи.

Минаматская конвенция о ртути

После того как в период с 2019 по 2021 год были предприняты некоторые шаги по подготовке к присоединению к Минаматской конвенции о ртути 2013 года при поддержке вышеупомянутого проекта ЮНЕП, к январю 2024 года Таджикистан так и не присоединился к Минаматской конвенции. Рекомендация 7.6 (b) третьего ОРЭД Таджикистана до сих пор не выполнена. Информация по показателю 12.4.1 ЦУР в отношении Минаматской конвенции отсутствует.

Минаматская конвенция дополняет Базельскую конвенцию, поскольку направлена непосредственно на сокращение и ликвидацию ртути – опасного вещества, на которое распространяется действие Базельской конвенции. Она способствует экологически безопасному обращению с отходами ртути, что соответствует целям Базельской конвенции по минимизации образования опасных отходов, обеспечению экологически безопасного обращения с опасными отходами, сокращению трансграничных перевозок опасных отходов и обеспечению их безопасного удаления. Это также будет способствовать выполнению соответствующих пунктов показателя 12.4.1 (a) и (d) ЦУР, по которым Таджикистан отмечает ограниченные успехи.

Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях

Таджикистан не представляет отчеты о выполнении Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях с 2010 года. В 2023 году был составлен проект доклада о принятых мерах и их эффективности для достижения целей национального плана выполнения обязательств на 2010–2022 годы, но по состоянию на январь 2024 года он не был опубликован. В докладе отмечается, что первоначальный национальный план выполнения обязательств 2007 года, принятый после ратификации конвенции, по-прежнему в значительной мере не выполнен. В 2023 году произошло важное событие: Таджикистан и ЮНЕП подписали меморандум о взаимопонимании по поддержке разработки нового национального плана выполнения обязательств при финансовой поддержке ГЭФ.

План действий Таджикистана в области здоровья населения и борьбы с загрязнением окружающей среды 2020 года, разработанный Комитетом по охране окружающей среды совместно с международными партнерами и при финансовой поддержке Агентства Соединенных Штатов Америки по международному развитию (АМР США), Европейского союза и Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству, был направлен на смягчение воздействия СОЗ на здоровье населения. В документе обозначены проблемы, связанные с осуществлением Стокгольмской конвенции, в том числе неэффективное управление химическими веществами, отсутствие законодательства, специально направленного на СОЗ, разрозненность полномочий, непоследовательность политики, слабое межведомственное взаимодействие, недостаточность данных о СОЗ, недостаточный мониторинг состояния окружающей среды, ограниченная осведомленность общественности и нехватка финансирования.

Национальный центр исполнения обязательств в рамках Стокгольмской конвенции, созданный в 2009 году, работает, имея в штате лишь одного сотрудника из четырех.

В период с 2016 по 2023 год Таджикистан получил поддержку в рамках двух международных проектов в своих усилиях по осуществлению конвенции. Проект ФАО/ГЭФ по управлению жизненным циклом пестицидов и ликвидации пестицидов, относящихся к категории СОЗ, в странах Центральной Азии и Турции (GCP/SEC/011/GFF) был направлен на решение проблем

[143] Примечание: После даты завершения сбора информации для четвертого ОРЭД Таджикистана (2024 год) страна ратифицировала Роттердамскую конвенцию в феврале 2025 года (дата вступления в силу – май 2025 года).

обращения с отходами пестицидов в рамках содействия внедрению устойчивых методов ведения сельского хозяйства. В рамках проекта, помимо прочего, было оказано содействие в строительстве хранилища пестицидов на полигоне отходов в Вахше, проведены исследования по местным захоронениям на 20 объектах на территории Хатлонской области, проведена работа по повышению осведомленности населения об использовании пестицидов, а также проанализировано законодательство в сфере обращения с устаревшими пестицидами и пустой тарой. Проект ЮНЕП/ГЭФ «Демонстрация нетермической обработки отходов, содержащих дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ) в Кыргызстане и Таджикистане» на 2020–2026 годы направлен на совершенствование системы обращения с опасными отходами. Это должно способствовать укреплению потенциала в области обращения с опасными отходами, в том числе с ДДТ, на национальном и региональном уровнях. Однако при реализации этих проектов возникли определенные трудности, и в целом эти разрозненные усилия недостаточны для полного выполнения конвенции. Имеющаяся информация по показателю 12.4.1 ЦУР, касающемуся обязательств и обязанностей Таджикистана по передаче информации в соответствии с требованиями Стокгольмской конвенции об опасных отходах и других химических веществах, свидетельствует о снижении его значения с 50 процентов в 2015 году до 37,2 процента в 2020 году.

Другие документы в области регулирования химических веществ

Стратегический подход к международному регулированию химических веществ

Ранее Таджикистан принимал участие в деятельности в рамках Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ). Однако с 2015 года, когда Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР) оказал Таджикистану поддержку в подготовке к внедрению Согласованной на глобальном уровне системы классификации опасности и маркировки химических веществ, не отмечается тесного сотрудничества с международными организациями по мероприятиям в рамках СПМРХВ. Следовательно, страна не выполнила рекомендацию 14.5 (b) третьего ОРЭД Таджикистана, направленную на расширение участия в деятельности в рамках СПМРХВ, и не использует имеющийся международный опыт и информацию при осуществлении мероприятий по безопасному обращению с химическими веществами на протяжении всего их жизненного цикла.

Соглашение о сотрудничестве государств-участников Содружества независимых государств в области обращения с отходами электронного и электротехнического оборудования с целью создания региональной системы обращения с такими отходами и содействия развитию экономики замкнутого цикла

В 2018 году Таджикистан совместно с Арменией, Беларусью, Казахстаном, Кыргызстаном, Российской Федерацией и Узбекистаном подписал Соглашение о сотрудничестве государств-участников Содружества Независимых Государств в области обращения с отходами электронного и электротехнического оборудования с целью создания региональной системы обращения с такими отходами и содействия развитию экономики замкнутого цикла (Душанбинское соглашение). Данное соглашение направлено на совершенствование системы обращения с отходами электронного и электротехнического оборудования за счет их использования в качестве вторичного сырья, применения НДТ, а также совершенствования нормативно-правовой базы посредством внедрения единых систем классификации отходов и унификации стандартов. Оно также предусматривает реализацию совместных программ по вторичному использованию ресурсов. Эти инициативы координирует Межгосударственный совет Содружества Независимых Государств по промышленной безопасности. В плане действий по выполнению Душанбинского соглашения, утвержденном 2 ноября 2018 года в Минске, изложены стратегии экологически безопасного обращения с отходами электронного и электротехнического оборудования, сведения к минимуму их воздействия на окружающую среду и вторичной переработки таких отходов во вторичное сырье для производства. Хотя соглашение способствует достижению целевых показателей 12.4.2 (b) ЦУР в отношении образования электронных отходов, конкретные меры, принятые Таджикистаном для выполнения этого соглашения, по-прежнему документально не оформлены.

Водные ресурсы

Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков

Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер

Протокол по проблемам воды и здоровья

Таджикистан не является стороной Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков 1997 года. Страна также не является стороной Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года (Конвенция по трансграничным водам). Кроме того, Таджикистан не является стороной Протокола по проблемам воды и здоровья 1999 года к Конвенции по трансграничным водам. Соответствующие рекомендации третьего ОРЭД Таджикистана, в частности рекомендации 6.6 (a) и (b) и 14.5 (a), не выполнены. В 2017–2023 годах секретариат Конвенции по трансграничным водам оказывал стране техническую помощь, в том числе за счет финансирования со стороны Европейского союза и в контексте национальных диалогов по вопросам политики в области водных ресурсов, проводимых в рамках Водной инициативы Европейского Союза в Центральной Азии.[144] Меры для присоединения Таджикистана к Конвенции по трансграничным водам или Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков не предпринимались.

С одной стороны, отказ от участия в этих соглашениях может ослабить позиции страны в рамках регионального сотрудничества в области водных ресурсов и снизить ее авторитет как лидера в продвижении повестки дня международного сотрудничества в этой сфере. С другой стороны, присоединение к Конвенции по трансграничным водам будет способствовать укреплению роли страны

[144] ЕЭК (Таджикистан. Национальный диалог по политике)

в сотрудничестве в области водных ресурсов на глобальном и региональном уровнях. Такое участие также способствовало бы активному вовлечению страны в дальнейшее развитие международного водного права благодаря возможностям, предоставляемым организационной платформой конвенции. При этом страна регулярно участвует в совещаниях и мероприятиях, проводимых в рамках Конвенции по трансграничным водам и Протокола по проблемам воды и здоровья к ней.

В 2017 году в соответствии с рекомендацией 14.5 (a) третьего ОРЭД Таджикистана страна приступила к переговорам с секретариатом о присоединении к протоколу. Впоследствии при содействии секретариата и на средства, выделенные Финляндией, был разработан документ, содержащий комплекс национальных целевых показателей в рамках протокола. Эти целевые показатели были утверждены Правительством в 2017 году и одобрены в рамках Национального диалога по политике в сфере комплексного управления водными ресурсами, водоснабжения и санитарии. Однако частая смена государственных должностных лиц, выполнявших функции координаторов, замедлила процесс сотрудничества и подготовку к присоединению. Таким образом, рекомендация 14.5 (a) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена.

Сотрудничество в рамках субрегиона Центральной Азии

Нехватка воды является одной из острых проблем в субрегионе Центральной Азии, в который входят Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Бассейн Аральского моря, который совместно используют пять стран субрегиона и Афганистан, переживает экологический и социально-экономический кризис. Ситуация усугубляется чрезмерным использованием основных рек – Амударьи и Сырдарьи – и изменением климата. Распределение и использование водных ресурсов варьируются в пределах региона, при этом страны, расположенные в верховьях рек (Таджикистан и Кыргызстан), оказывают влияние на доступность воды, в том числе для орошения, питьевого водоснабжения, энергетики и биоразнообразия, в странах, расположенных ниже по течению. В связи с этим эффективное и рациональное управление этими ключевыми водными ресурсами имеет жизненно важное значение для экономического, политического и экологического сотрудничества в Центральной Азии, а также для стабильности в этом субрегионе.

Субрегиональное сотрудничество в бассейне Аральского моря

В период с 2016 по 2023 год Таджикистан продолжал активно участвовать в сотрудничестве государств Центральной Азии в рамках МФСА и двух его комиссий: Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК) и Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию (МКУР). Данные организации сотрудничают друг с другом в решении проблем бассейна Аральского моря. Эти усилия направляет МФСА, который был создан в соответствии с соглашением 1999 года, а также дополнительными обязательными документами, включая решения глав государств. МКВК и организации по управлению водными ресурсами бассейнов рек Амударья и Сырдарья были созданы в соответствии с соглашением 1992 года между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном. Кроме того, соглашением об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья 1998 года была заложена основа для сотрудничества между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном в области распределения водных ресурсов в бассейне реки. МКУР, созданная в соответствии с соглашением 1993 года и получившая дальнейшую поддержку в соответствии с Рамочной конвенцией об охране окружающей среды для устойчивого развития в Центральной Азии 2006 года, занимается экологическими и социально-экономическими проблемами в регионе Аральского моря и рассматривает некоторые общие аспекты управления водными ресурсами.

С 2009 года предпринимаются усилия по привлечению всех стран Центральной Азии к участию в работе по совершенствованию управления водными ресурсами в Центральной Азии и бассейне Аральского моря. В период с 2020 по 2023 год Таджикистан возглавлял этот процесс при поддержке таких международных организаций, как ЕЭК и ФАО, а также при финансовой поддержке различных доноров, в том числе Европейского союза, GIZ и Всемирного банка. Однако существующие организационные структуры и нормативно-правовая база по-прежнему характеризуются отсутствием согласованности и не соответствуют современным международным стандартам, особенно в сфере КУВР и обеспечения качества воды. Координация между учреждениями, заинтересованными государствами и сообществом доноров до сих пор не является достаточно эффективной.

Международный фонд спасения Арала

В период своего председательства в МФСА с 2020 по 2023 год Таджикистан внес вклад в развитие субрегионального сотрудничества в области управления водными ресурсами, охраны окружающей среды и устойчивого развития между странами-учредителями (Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном).[145] Таджикистан сыграл важную роль в утверждении и реализации Программы действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря (ПБАМ-4), направленной на решение экологических и социально-экономических проблем, а также было одобрено финансирование проектов со стороны международного сообщества и государств-учредителей на общую сумму свыше 900 миллионов долларов США на период до 2023 года (175,5 миллиона долларов США и 54,135 миллиона евро на региональные проекты и свыше 700 миллионов долларов США на национальные проекты в государствах-учредителях). Таджикистан также приложил значительные усилия для совершенствования организационной структуры и нормативно-правовой базы МФСА, в том числе завершив два из пяти запланированных этапов реформы МФСА. Эта реформа помогла пересмотреть цели, сферу деятельности и направления сотрудничества МФСА. В ходе этого процесса рабочая группа приняла решение расширить сферу деятельности МФСА, включив в нее вопросы энергетики наряду с проблемами водных ресурсов, окружающей среды и социально-экономического развития. Рабочая группа также определила общие задачи для МФСА и дала старт третьему и четвертому этапам реформы, направленным на улучшение финансирования и обеспечение организационной устойчивости.

145 IFAS Executive Committee (2023).

Кроме того, в период председательства Таджикистана МФСА и регион Центральной Азии были широко представлены на таких международных форумах, как девятый Всемирный форум по водным ресурсам, четвертый Азиатско-Тихоокеанский водный саммит и Конференция Организации Объединенных Наций по водным ресурсам 2023 года. Число совещаний увеличилось, включая встречу глав государств Центральной Азии в 2023 году, четыре заседания Совета МФСА, три координационных совещания с партнерами по развитию и три конференции высокого уровня, посвященные решению проблем бассейна Аральского моря и стратегиям смягчения последствий кризиса.

Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия

Таджикистан участвует в сотрудничестве в рамках МКВК и организаций по управлению водными ресурсами бассейнов рек Амударья и Сырдарья – вспомогательных органов МФСА, деятельность которых в основном сосредоточена на установлении лимитов и квот на водозабор и контроле за их соблюдением, а также на определении режимов эксплуатации каскадов водохранилищ в этих бассейнах.

Двусторонние соглашения, направленные на содействие управлению водными ресурсами в бассейне Аральского моря

Помимо регионального сотрудничества, Таджикистан поддерживает двусторонние отношения с Узбекистаном в рамках рабочей группы по рациональному использованию водных и энергетических ресурсов, созданной в 2016 году.

В период с 2016 по 2023 год Таджикистан развивал двустороннее сотрудничество с Афганистаном в области управления водными ресурсами. Это осуществляется в рамках двустороннего соглашения 2010 года о совместном гидрологическом мониторинге бассейна реки Пяндж, притока Амударьи, а также в соответствии с дорожной картой 2013 года по созданию совместной комиссии по бассейну реки Пяндж (СКБРП), разработанной при содействии АБР. Это сотрудничество получило поддержку со стороны ряда доноров, в том числе АБР, ГЭФ, ЗКФ и Японского фонда для процветающей и устойчивой Азии и Тихоокеанского региона, и реализуется в рамках двух крупных проектов, описанных ниже.

Проект «Управление водными ресурсами в бассейне реки Пяндж» (2018–2023 годы), финансируемый АБР, ЗКФ и правительством Японии в объеме 56,5 миллиона долларов США, направлен на улучшение орошаемого земледелия и управления водными ресурсами в южной части бассейна реки Пяндж в Таджикистане, повышение продовольственной безопасности и сокращение бедности посредством комплексного подхода, включающего меры на уровне бассейна, а также на уровне поставщиков и потребителей воды. Проект также способствует реализации дорожной карты по созданию СКБРП посредством укрепления потенциала.

Проект «Институционализация трансграничного управления водными ресурсами между Таджикистаном и Афганистаном в суббассейне реки Пяндж» (2020–2025 годы), финансируемый ФАО и ГЭФ на общую сумму в 62,29 миллиона долларов США, направлен на налаживание эффективного трансграничного управления водными ресурсами в суббассейне реки Пяндж, включая создание действующих механизмов, таких как реализация экспериментальных совместных инициатив в области управления водными ресурсами. Кроме того, проект уделяет особое внимание анализу системы взаимосвязей между водными ресурсами, продовольствием, энергетикой и окружающей средой, учитывая при этом различные аспекты, такие как гидроэнергетика, ирригация и рациональное управление земельными ресурсами.

Согласно национальному докладу 2020 года, представленному в ООН-Вода по показателю 6.5.1 задачи 6.5 ЦУР («К 2030 году обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе, при необходимости, на основе трансграничного сотрудничества»), в 2020 году степень внедрения комплексного управления водными ресурсами в Таджикистане составила 46 процентов, причем 60 процентов этого показателя приходятся на международные соглашения, касающиеся трансграничного управления водными ресурсами. Данная задача не включена в оценку выполнения национальных задач.

Таджикистан не предоставляет отчетность по показателю 6.5.2 (a) и (b) ЦУР, касающемуся доли трансграничных водных бассейнов (речных и подземных вод соответственно), охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования. Между пятью странами Центральной Азии, включая Таджикистан, заключен ряд трансграничных соглашений и договоренностей по водным ресурсам, однако они касаются в основном рек Амударья и Сырдарья и не охватывают вопросы сотрудничества в области охраны водных экосистем и качества воды. Трансграничные подземные воды не охвачены какими-либо действующими договоренностями. К мерам, которые Таджикистан может принять для выполнения задачи 6.5 ЦУР, также относится проведение в сотрудничестве с соседними странами тщательной инвентаризации трансграничных подземных вод с целью определения необходимости заключения соглашений о сотрудничестве.

В рассматриваемый период Таджикистан реализовал ряд проектов в области водоснабжения и санитарии при содействии партнеров в области развития как на двусторонней, так и на многосторонней основе. Подробные сведения по этим проектам отсутствуют как в Системе отчетности кредиторов ОЭСР, так и в национальных отчетах самой страны. В добровольном национальном обзоре Таджикистана по вопросам зеленого и устойчивого развития 2023 года приводится лишь доля общей помощи в целях развития, направленной на развитие водоснабжения и ирригации, которая в 2016 году составляла 10,6 процента и в 2020 году незначительно выросла до 11,02 процента. Такие организации, как АБР и GIZ, совместно с другими донорами работают над созданием единой базы данных проектов по Таджикистану, сгруппированных по направлениям деятельности. Однако все проекты следует учитывать в рамках плана расходов, координируемого Правительством. Впоследствии данные из национальной базы данных по проектам оказания помощи в целях развития будут наиболее полезны для оценки прогресса в выполнении соответствующей задачи ЦУР.

Безопасность гидротехнических сооружений

В период с 2016 по 2021 год Таджикистан продолжал участвовать в проекте «Безопасность плотин в Центральной Азии», реализуемом ЕЭК и Экономической и социальной комиссией Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) в сотрудничестве с Исполнительным комитетом МФСА и в рамках Специальной программы Организации Объединенных Наций для экономик Центральной Азии (СПЕКА). Целью проекта было укрепление субрегионального сотрудничества в области безопасности гидротехнических сооружений с акцентом на обмен информацией и реагирование на чрезвычайные ситуации. Таджикистан внес технический вклад в подготовку документов и принял активное участие в обучении экспертов. Кроме того, в 2018 году Таджикистан подписал с Узбекистаном соглашение по Фархадской плотине, в котором Фархадская ГЭС признается территорией Таджикистана, а само гидротехническое сооружение – собственностью Узбекистана. Таджикистан взял на себя обязательство обеспечить охрану объекта, а техническое обслуживание будет осуществлять Узбекистан.

Грант Всемирного банка на сумму 15 миллионов долларов США, выделенный в 2023 году Международной ассоциацией развития на оказание технической помощи в рамках структуры финансирования проекта строительства Рогунской ГЭС в Таджикистане, среди прочего, направлен на повышение безопасности плотины с целью приведения ее в соответствие с действующими требованиями гидроэнергетической отрасли и социально-экологическими принципами Всемирного банка.[146]

Другие международные природоохранные соглашения

Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Таджикистан с 2001 года является стороной Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция), и прилагает усилия по приведению своей нормативно-правовой базы в соответствие с требованиями конвенции. В 2017 году в Закон «Об охране окружающей среды» были внесены поправки, направленные на расширение доступа к экологической информации и обеспечение участия общественности в планировании и принятии решений в области охраны окружающей среды. Порядок оценки воздействия на окружающую среду 2018 года обеспечивает основу для участия общественности в принятии решений по определенным видам деятельности, а Закон 2022 года «О генетических ресурсах» расширил возможности участия общественности в управлении генетическими ресурсами. Несмотря на эти изменения, сохраняются пробелы в нормативно-правовой базе и организационной структуре, которые препятствуют полноценному осуществлению конвенции (см. главу 5).

Таджикистан рассматривает Орхусские центры в качестве ключевых структур для осуществления конвенции, в том числе для подготовки национальных докладов. Однако кадровые изменения, произошедшие с 2020 года в Орхусском центре в Душанбе, привели к задержкам с представлением национального доклада за 2017–2021 годы и снижению уровня участия в мероприятиях в рамках Орхусской конвенции.

Сохраняются и другие проблемы, связанные с осуществлением конвенции, в том числе низкая осведомленность населения о своих правах, предусмотренных конвенцией, недостаточно развитая практика участия общественности и ограниченный доступ к правосудию. Помимо слабой технической базы, наблюдается общее отсутствие понимания положений конвенции, а также недостаток потенциала органов государственной власти, Орхусских центров, отраслевых ведомств и специалистов в области права для эффективного применения этого договора.

В соответствии с рекомендацией 4.7 третьего ОРЭД Таджикистана, касающейся присоединения к Алматинской поправке 2005 года о ГМО, в которой особое внимание уделяется участию общественности в процессе принятия решений по вопросам ГМО, Таджикистан в период с 2017 по 2019 год предпринял шаги по оценке целесообразности такого присоединения. Этот процесс включал в себя анализ законодательства и мероприятия по информированию общественности о роли граждан в процессе принятия решений, касающихся ГМО. По состоянию на январь 2024 года информация о дальнейших шагах Таджикистана по присоединению к поправке не поступала. Рекомендация 4.7 третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена.

Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей

В соответствии с рекомендацией 4.6 (a) третьего ОРЭД Таджикистана, касающейся ратификации подписанного страной Протокола о регистрах выбросов и переноса загрязнителей, в 2020 году Таджикистан при содействии секретариата Орхусской конвенции подготовил всесторонний обзор законодательства, по итогам которого были сформулированы рекомендации по приведению национальной нормативно-правовой базы в соответствие с требованиями протокола. В обзоре были отмечены преимущества ратификации протокола для Таджикистана, в том числе расширение доступа общественности к информации за счет создания единых общенациональных регистров загрязнения от промышленных объектов и других источников. В период с 2011 по 2013 год при поддержке СПМРХВ Таджикистан проанализировал систему отчетности о выбросах и переносе загрязнителей и определил предприятия и загрязняющие вещества в соответствии с приложениями к протоколу в рамках проекта, направленного на укрепление национального потенциала в области разработки регистров выбросов и переноса загрязнителей в Беларуси и Таджикистане в соответствии с Орхусской конвенцией. Несмотря на эти первоначальные шаги, дальнейшего продвижения в вопросе ратификации не наблюдалось.

[146] Всемирный банк (2023a).

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и Протокол к ней по стратегической экологической оценке

Отсутствовал прогресс в завершении процесса присоединения к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо) 1991 года в соответствии с рекомендациями второго ОРЭД, в том числе в отношении повторного проведения оценки затрат и выгод, связанных с присоединением, как это было рекомендовано в третьем ОРЭД Таджикистана (рекомендация 2.2 (a)).

Несмотря на то, что Таджикистан не является стороной Протокола по стратегической экологической оценке, в период с 2019 по 2021 год при поддержке секретариата и ОБСЕ и финансировании со стороны Германии в стране была проведена оценка потребностей и разработан проект плана действий по созданию национальной системы СЭО в соответствии с протоколом.

В 2018–2020 годах Таджикистан при поддержке секретариата ЕЭК и финансировании со стороны Германии и Швейцарии провел анализ своей нормативно-правовой базы и организационной структуры с точки зрения соответствия Конвенции Эспо и Протоколу по СЭО. В ходе анализа были выделены некоторые уже существующие элементы необходимых систем и выявлены несоответствия между национальными механизмами и требованиями конвенции и протокола. Также были представлены конкретные предложения по приведению национального законодательства в соответствие с указанными двумя договорами. Помимо пробелов в законодательстве, к числу проблем, препятствующих внедрению процедур СЭО и трансграничной ОВОС, относятся недостаточная осведомленность отраслевых органов планирования о преимуществах СЭО и ОВОС, неясность функций и обязанностей различных органов в процессах ОВОС и СЭО, а также недостаточно развитый организационный и кадровый потенциал.

Участие Таджикистана в мероприятиях в рамках конвенции и протокола в период с 2018 по 2023 год носило нерегулярный характер, чему препятствовали частые кадровые изменения в Комитете по охране окружающей среды и задержки с назначением координаторов.

Присоединение к Конвенции Эспо и Протоколу по СЭО обеспечит учет экологических аспектов на самых ранних этапах разработки планов, программ и проектов. Это обеспечивает использование более рациональных методов производства и технологий для предотвращения и сокращения загрязнения, способствует реализации Повестки дня в области устойчивого развития, облегчает переход к «зеленой» экономике и повышает обоснованность результатов планирования.

Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий

Таджикистан находится на пути к присоединению к Конвенции ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий в соответствии с рекомендацией 15.5 третьего ОРЭД Таджикистана. Служба по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору определена в качестве компетентного органа в рамках конвенции, а также назначен национальный координатор. Таджикистан принимал активное участие в Программе содействия в рамках конвенции, проведя в 2018 и 2021 годах самооценку и разработав планы действий на основе контрольных показателей конвенции, а также проведя в 2022 году анализ национального законодательства с целью его приведения в соответствие с положениями конвенции. Велась работа по укреплению потенциала в области осуществления конвенции путем участия в тренингах и субрегиональных рабочих совещаниях, организованных для Таджикистана и других стран Центральной Азии; были составлены перечни и карты хвостохранилищ, в том числе тех, которые могут оказывать трансграничное воздействие; а также созданы межведомственные рабочие группы по вопросам безопасности хвостохранилищ и предотвращения аварийного загрязнения водных ресурсов. В 2023 году Таджикистан провел оценку политических, правовых, финансовых, экономических и иных последствий присоединения к конвенции с целью подготовки предложения Правительству о присоединении в качестве одного из инструментов укрепления промышленной безопасности, снижения рисков аварийного загрязнения, защиты населения и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности объектов экономики и содействия достижению ЦУР. Таджикистан выполнил рекомендации 15.5 (a)–(e) третьего ОРЭД Таджикистана, создав условия для присоединения к конвенции, как это предлагается в рекомендации 15.5 (f), которая пока что не выполнена.

7.3 ДВУСТОРОННЕЕ И РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Двустороннее сотрудничество

По данным Комитета по охране окружающей среды, Таджикистан занимается вопросами охраны окружающей среды, устойчивого развития и управления водными ресурсами в рамках двустороннего сотрудничества примерно с 40 странами. Имеются соглашения с Афганистаном, Беларусью, Китаем, соседними странами Центральной Азии, Российской Федерацией и Швейцарией. Некоторые соглашения касаются общих вопросов сотрудничества, в то время как другие направлены на охрану конкретных природных зон в рамках таких механизмов, как КБР и МФСА. В 2023 году Таджикистан подписал меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области охраны окружающей среды с Ираном (Исламской Республикой) и продлил действие аналогичного меморандума с Казахстаном. На момент проведения оценки информация о двусторонних соглашениях, включая оценку эффективности двустороннего сотрудничества, была недоступна.

Региональное сотрудничество

Таджикистан подписал Рамочную конвенцию об охране окружающей среды для устойчивого развития в Центральной Азии 2006 года. Однако конвенция не вступила в силу, поскольку не все пять стран ее ратифицировали.

Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию

Таджикистан принимал активное участие в работе Межгосударственной комиссии по устойчивому развитию (МКУР). Комиссия осуществляет координацию и управление региональным сотрудничеством в области охраны окружающей среды и устойчивого развития в странах Центральной Азии, а также координирует деятельность по выполнению обязательств стран Центральной Азии в рамках природоохранных конвенций, имеющих трансграничное значение. В частности, Таджикистан принял участие в разработке Региональной программы по охране окружающей среды для устойчивого развития Центральной Азии (РПООСУР ЦА) до 2030 года, которая является ключевым стратегическим документом по экологическим вопросам на региональном уровне, интегрирующим национальные приоритеты с достижением ЦУР и обеспечивающим основу для разработки проектов на региональном и национальном уровнях в координации с сообществом доноров.

Специальная программа Организации Объединенных Наций для экономик Центральной Азии

Таджикистан участвует в программе СПЕКА, в том числе выступая председателем и предоставляя площадку как для технических совещаний, так и для встреч на высоком уровне. СПЕКА уделяет особое внимание поддержке регионального сотрудничества в таких областях, как водные ресурсы, энергетика и окружающая среда; устойчивый транспорт, транзит, транспортные связи и доступность; торговля; инновационные технологии и устойчивое развитие; гендерные вопросы; а также ЦУР. В январе 2024 года в рамках специального семинара, организованного ЕЭК, Таджикистан рассмотрел возможность применения Принципов устойчивой торговли СПЕКА в национальных программах и планах действий в области устойчивого развития.[147]

ЕЭК также оказывает поддержку Таджикистану в переходе к экономике замкнутого цикла в рамках платформы взаимодействия заинтересованных сторон «Circular STEP», финансируемой Счетом развития Организации Объединенных Наций (СР ООН) и направленной на ускорение перехода к экономике замкнутого цикла в регионе ЕЭК. В частности, в тесном сотрудничестве с Правительством ЕЭК выполняет анализ пробелов с целью учета принципов экономики замкнутого цикла в рамках усилий по национальному развитию и региональной интеграции, а также готовит конкретные рекомендации для рассмотрения Правительством. В рекомендациях также рассматриваются потребности страны в укреплении организационного потенциала, при этом особое внимание уделяется обеспечению возможности отслеживания продукции в секторе производства одежды и обуви. Они будут использованы для разработки плана действий по обеспечению прослеживаемости в данном секторе. Результаты проектов будут представлены СПЕКА.

7.4 УЧАСТИЕ В НЕ ИМЕЮЩИХ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СИЛЫ ПРОЦЕССАХ, СВЯЗАННЫХ С ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ

Политический форум высокого уровня по устойчивому развитию

Таджикистан принимает активное участие в работе Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию и представил два ДНО в 2017 и 2023 годах для оценки своих успехов в достижении ЦУР.[148] ДНО предполагали подготовку отчетов на основе данных и проведение широких консультаций с различными заинтересованными сторонами. После первого ДНО Таджикистан продолжил работу по включению ЦУР в свою нормативно-правовую базу, в том числе в НСР, и создал национальную платформу для отслеживания достижения ЦУР, которая позволяет контролировать прогресс по 127 из 247 показателей. Проект ПРООН «Укрепление потенциала Совета национального развития при Президенте Республики Таджикистан, профильных министерств, ведомств и местных органов власти в целях эффективной координации, планирования, мониторинга и отчетности по НСР, Программ среднесрочного развития и ЦУР» сыграл важную роль в этой работе.

Потребности в финансировании для реализации НСР и достижения ЦУР оцениваются в 118 миллиардов долларов США.[149] Объединенный фонд ЦУР, ЮНИСЕФ, ПРООН и структура «ООН-Женщины» при общем финансировании в размере 1 036 216 долларов США в рамках проекта «Финансирование ЦУР в Таджикистане» на 2020–2023 годы оказывают поддержку Правительству страны в разработке национальной системы финансирования с базовыми и целевыми показателями, а также в выявлении и устранении критически важных пробелов в данных, что позволит проводить расчет затрат и привлекать ресурсы для реализации национальной политики и отраслевых стратегий.

Кроме того, страна активно сотрудничала с Организацией Объединенных Наций в разработке Рамочной программы по сотрудничеству в области устойчивого развития между Таджикистаном и Организацией Объединенных Наций на 2023–2026 годы. Это включает в себя план реализации, который, помимо прочего, направлен на оказание поддержки Таджикистану в достижении устойчивого, всеохватного и экологически безопасного экономического роста, а также в комплексном управлении рисками, связанными с изменением климата, и рисками для окружающей среды.

147 ЕЭК (2024).

148 Таджикистан (2023). Таджикистан (2017).

149 Представительство ООН в Таджикистане (2018).

Процесс «Окружающая среда для Европы»

Таджикистан регулярно принимает участие в работе Комитета ЕЭК по экологической политике. Страна также приняла участие в девятой Конференции министров «Окружающая среда для Европы» (Никосия, 5–7 октября 2022 года). Однако страна не приняла добровольных обязательств в рамках двух инициатив, одобренных на восьмой Конференции министров «Окружающая среда для Европы» в Батуми (Грузия) в 2016 году: Батумской инициативы по «зеленой» экономике и Батумской инициативы по борьбе за чистый воздух.

Программа ЕЭК по мониторингу и оценке окружающей среды

В связи с отсутствием назначенного координатора участие Таджикистана в совещаниях Рабочей группы по мониторингу и оценке окружающей среды, Совместной целевой группы по экологической статистике и показателям и связанных с ними мероприятиях по проектам носило нерегулярный характер, несмотря на наличие финансирования.

Общеевропейская программа по транспорту, окружающей среде и охране здоровья

В последние годы Таджикистан не принимал активного участия в совещаниях и мероприятиях в рамках Общеевропейской программы по транспорту, окружающей среде и охране здоровья (ОПТОСОЗ). Основным препятствием для эффективного участия является недостаточное понимание в Таджикистане дополнительной ценности программы для достижения ЦУР и решения задач Парижского соглашения.

Стратегия ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития

Участие Таджикистана в работе Руководящего комитета ЕЭК по образованию в интересах устойчивого развития носит ограниченный характер. За последнее десятилетие страна приняла участие лишь в четырех ежегодных совещаниях и представила только один национальный доклад о ходе осуществления стратегии в 2018 году. Вопрос о назначении координатора остается нерешенным с 2021 года.

Сотрудничество в области лесного хозяйства

Таджикистан принимает участие в деятельности Форума Организации Объединенных Наций по лесам, хотя страна не представила соответствующих докладов.

Страна тесно сотрудничает с ФАО и ЕЭК по вопросам лесного хозяйства. В рамках Боннского вызова 2011 года Таджикистан взял на себя обязательство восстановить 66 000 га к 2030 году и добился значительного прогресса, восстановив 25 315 га к 2020 году, из которых 7 315 га были восстановлены в период с 2018 по 2020 год.

Таджикистан принимает участие в проекте ФАО на 2023–2026 годы «Улучшение биоразнообразия и устойчивое лесное хозяйство», финансируемом Турцией. Цель проекта заключается в разработке или обновлении типовых планов управления лесами и особо охраняемыми природными территориями в сотрудничестве с рядом стран Центральной Азии. Кроме того, в рамках проекта GIZ «Интегрированное землепользование с учетом изменения климата в Центральной Азии» Таджикистан принимает участие в процессе интеграции принципов рационального землепользования в национальные стратегии, что привело к разработке Агентством лесного хозяйства Государственной экологической программы и плана действий на 2022–2027 годы, в которых основное внимание уделяется мерам по охране окружающей среды.

Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий

Таджикистан вошел в число стран-участниц финансируемого Европейским союзом проекта, реализуемого Управлением Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий и направленного на укрепление стойкости к воздействию бедствий и ускорение реализации Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы в Центральной Азии. Проект направлен на укрепление региональной координации, разработку региональной стратегии по СРБ, создание национальных систем учета ущерба от бедствий, а также на меры по СРБ на уровне общин. Кроме того, он содействует разработке стратегий обеспечения стойкости столичных городов, в том числе Душанбе, к воздействию бедствий. В результате реализации проекта в Душанбе был инициирован процесс детальной оценки по системе показателей стойкости к воздействию бедствий, который является частью более широкого процесса разработки стратегии стойкости города к воздействию бедствий. Кроме того, в Таджикистане было проведено стресс-тестирование способности национальной системы управления рисками стихийных бедствий снижать, принимать на себя и перераспределять риски бедствий, по итогам чего был разработан целевой план действий по ее укреплению. В рамках проекта Таджикистану также была оказана помощь в подготовке добровольного национального обзора для среднесрочного обзора реализации Сендайской рамочной программы.[150]

Кроме того, сотрудничество с Азиатско-тихоокеанским центром ЭСКАТО по развитию управления информацией о бедствиях предоставляет Таджикистану возможности для укрепления потенциала, техническую помощь и доступ к сети экспертов, что способствует развитию регионального сотрудничества и усилий по снижению риска бедствий. В рекомендации 15.2 третьего ОРЭД Таджикистана Правительству предлагается повысить эффективность деятельности в области управления рисками бедствий и адаптации к изменению климата на национальном уровне. Рекомендация находится на стадии выполнения.

150 World Bank (2022a).

Десятилетняя стратегия действий по переходу к использованию рациональных моделей потребления и производства

В стране принято более 30 законов и подзаконных актов в области охраны окружающей среды, в том числе посвященных вопросам использования рациональных моделей потребления и производства, а также разработано более 10 государственных программ и планов действий. Различные министерства занимаются вопросами использования рациональных моделей потребления и производства, способствуя выполнению обязательств Таджикистана в области ЦУР и охраны окружающей среды. В Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы и НСР изложены основные элементы концептуальной основы внедрения рациональных моделей потребления и производства Таджикистана. В этом контексте в рамках финансируемого Европейским союзом проекта «SWITCH-Asia: Продвижение устойчивого потребления и производства» был разработан национальный план действий по ответственному потреблению и устойчивому образу жизни в поддержку внедрения экономики замкнутого цикла с упором на агропродовольственный сектор. При этом сохраняются определенные проблемы, в том числе в отношении данных о ходе реализации, оказания технической помощи по внедрению экологически безопасных технологий, внедрения рациональных моделей потребления и производства в национальную политику, повышения осведомленности заинтересованных сторон, распространения передового опыта, укрепления потенциала, активизации диалога по вопросам внедрения рациональных моделей потребления и производства на национальном и региональном уровнях, а также поощрения использования более экологически чистых технологий и методов.[151] Таджикистан не представляет отчетности по показателю 12.1.1 ЦУР, который касается наличия национального плана действий по переходу к рациональным моделям потребления и производства и включения рационального потребления и производства в качестве приоритета или задачи в национальные стратегии. Страна также не представляет информацию о выполнении задачи 12.1 ЦУР по осуществлению десятилетней стратегии действий по переходу к использованию рациональных моделей потребления и производства.

7.5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Присоединение к международным договорам

Закон № 1326 2016 года «О международных договорах» определяет порядок заключения, ратификации, учреждения, присоединения, регистрации, опубликования, выполнения, денонсации и приостановления действия международных договоров Таджикистаном. Закон требует, чтобы международные договоры, к которым страна намеревается присоединиться, подписывались, исполнялись и денонсировались в соответствии с Конституцией Таджикистана, международно признанными правовыми принципами и конкретными положениями каждого соглашения. Это относится ко всем договорам с иностранными государствами и международными организациями, независимо от их характера или названия.

Государственные органы, инициирующие заключение договоров, должны подготовить предложения по согласованию с соответствующими органами и представить их через Министерство иностранных дел Президенту или Правительству. Такие предложения должны содержать проект нормативного правового акта, обоснование целесообразности договора, оценку возможных политических, правовых, финансово-экономических последствий заключения договора, официально заверенные копии и перевод текста договора, а также перечень сторон договора. В соответствии с законом, для выполнения каждого договора назначается ответственный государственный орган, а Министерство иностранных дел обеспечивает надлежащее выполнение договора, контролирует его соблюдение и курирует системы мониторинга.

Управление технической помощью

Постановление Правительства № 459 2000 года «Об утверждении Положения о порядке управления гуманитарной и технической помощью в Республике Таджикистан» с изменениями от 28 апреля 2023 года регулирует вопросы управления международной гуманитарной и технической помощью. Оно нацелено на определение порядка деятельности органов государственного управления, местных и международных организаций по приему, распределению и использованию международной помощи, включая особенности таможенного оформления и применения льгот в отношении товаров, ввозимых в качестве гуманитарной и технической помощи.

В указанном положении «техническая помощь» определяется как гранты, направленные на поддержку социально-экономического развития, включая предоставление местным и национальным учреждениям знаний, технологий, обучения, оборудования, материалов и средств. Международные организации, аккредитованные Министерством юстиции, должны соблюдать требования соответствующих соглашений, международных договоров и законодательства Таджикистана. Эти организации имеют право контролировать распределение помощи. Они обязаны подписывать ежегодные соглашения с Правительством и представлять ему ежеквартальные отчеты для обеспечения прозрачного и справедливого распределения выделяемой помощи.

Положение также обязывает Министерство экономического развития и торговли разработать на основе представленных данных национальную программу долгосрочного международного технического сотрудничества, которая должна быть утверждена Правительством. Эти национальные программы технического сотрудничества не были доступны для оценки количества и приоритетов проектов технической помощи, связанных с окружающей средой и устойчивым развитием.

[151] Программа «SWITCH-Азия» (Таджикистан).

Стратегические документы

В Таджикистане отсутствуют конкретные программные и стратегические документы, определяющие приоритеты международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, а также взаимодействия с донорами и партнерами в области развития. Страна опирается на различные национальные стратегические документы, которые служат косвенным руководством по выполнению международных природоохранных соглашений и обязательств. К этим документам относятся, в первую очередь, НСР, Программа среднесрочного развития на 2021–2025 годы и СРЗЭ.

Некоторые приоритеты в области сотрудничества, технического содействия и помощи со стороны доноров отражены в ОНУВ Таджикистана в рамках Парижского соглашения, Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН и Национальной стратегии адаптации к изменению климата до 2030 года. Отраслевые стратегии в области сельского хозяйства, энергетики, лесного хозяйства и транспорта, а также НСПДБ на 2011–2020 годы, Национальная стратегия по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы и Программа реформы водного сектора на 2016–2025 годы служат дополнительными ориентирами для планирования технического содействия и финансирования со стороны доноров.

На региональном уровне Программа действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря (ПБАМ-4), разработанная в рамках МФСА, и Региональная программа по охране окружающей среды для устойчивого развития Центральной Азии (РПООСУР ЦА) до 2030 года, разработанная в рамках МКУР, способствуют интеграции национальных приоритетов в региональные мероприятия, связанные с ЦУР, и обеспечивают основу для разработки проектов как на региональном, так и на национальном уровнях в координации с сообществом доноров.

Организационная структура

Отдел международных отношений и работы с экологическими конвенциями Комитета по охране окружающей среды координирует внешнюю деятельность комитета. В его полномочия входит разработка экономической политики и внешнеполитических стратегий в области охраны окружающей среды, а также обеспечение соблюдения международных природоохранных договоров. Отдел содействует заключению природоохранных соглашений с другими странами и международными организациями, разрабатывает законопроекты, направленные на улучшение инвестиционного климата, а также государственные программы и заявки на гранты с целью привлечения финансирования и инвестиций, в том числе посредством диалога с международными финансовыми организациями, партнерами в области развития и частными инвесторами. Он также курирует процесс подачи заявок на инвестиционные проекты и определение их приоритетности, а также в сотрудничестве с Министерством экономического развития и торговли и Государственным комитетом по инвестициям и управлению государственным имуществом отбирает инвестиционные проекты, по которым предоставляются гарантии Правительства. Кроме того, он координирует реализацию этих инвестиционных проектов.152

Комитету поручено осуществление определенных МПС, в частности выполнение функций национального уполномоченного органа ЗКФ и создание центров, занимающихся вопросами борьбы с изменением климата, Стокгольмской конвенции, биоразнообразия и биобезопасности, СИТЕС, а также специализированных подразделений по Венской конвенции и Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха набольшие расстояния. С одной стороны, группы, ответственные за эти соглашения и их выполнение на национальном уровне, как правило, обладают необходимым опытом и с точки зрения их кадрового состава и технической квалификации способны обеспечить выполнение возложенных на них функций. С другой стороны, ответственность за выполнение других соглашений и добровольных обязательств до сих пор не определена. Высокая текучесть кадров и длительные процедуры назначения новых координаторов приводят к тому, что информация в секретариатах устаревает, что затрудняет участие страны в деятельности в рамках МПС и их выполнение, а также участие в международных экологических процессах. Кроме того, в связи с неэффективной координацией между национальными органами власти, Комитетом по охране окружающей среды и Министерством иностранных дел процесс выдвижения кандидатур национальных координаторов и экспертов для участия в совещаниях органов МПС и мероприятиях по укреплению потенциала зачастую значительно затягивается. В результате номинированные участники не могут своевременно получить визу и оформить прочие документы для поездки, вследствие чего упускают возможности для сотрудничества и участия в проектах.

На протяжении многих лет Орхусские центры играют ключевую роль в осуществлении Орхусской конвенции. Однако они не могут выполнять функции Правительства, в том числе в части принятия согласованных законодательных, нормативных, административных и правоприменительных мер по созданию системы для осуществления Орхусской конвенции.

Ответственность за международное сотрудничество в области водных ресурсов и за выполнение Конвенции о трансграничных последствиях промышленных аварий возложена соответственно на Министерство мелиорации и водного хозяйства и Службу по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору.

Несмотря на четкое понимание того, что выполнение международных соглашений требует сотрудничества между природоохранными и отраслевыми органами, слабое межведомственное взаимодействие считается одной из основных проблем, препятствующих полному выполнению всех многосторонних соглашений.

---

152 Комитет по охране окружающей среды (отдел международных отношений и работы с экологическими конвенциями).

7.6 МЕЖДУНАРОДНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Техническая помощь оказывалась в рамках как национальных, так и региональных или многосторонних проектов для целей осуществления и представления отчетности в рамках большинства международных МПС, стороной которых является Таджикистан, или тех, присоединение к которым Таджикистан рассматривал, в том числе с целью выполнения рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана. Хотя каждый партнер в области развития ведет собственную базу данных по проектам, которые он реализовал или профинансировал, отсутствует единая база данных по проектам, которая позволила бы оценить объем оказанной Таджикистану технической помощи в целом. Комитет по охране окружающей среды сообщает о наличии обширной базы данных, содержащей информацию обо всех проектах по оказанию технической помощи в сфере охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата, однако эта база данных не является общедоступной.

В период с 2016 по 2022 год средства ГЭФ на общую сумму около 10,6 миллиона долларов США были использованы в целях поддержки осуществления большинства МПС и представления отчетности по ним, при этом 36,5 процента средств было выделено на соглашения, касающиеся биоразнообразия, 16,2 процента – на соглашения, касающиеся борьбы с изменением климата, и 47,3 процента – на соглашения, касающиеся деградации земель.[153]

В поддержку выполнения обязательств Таджикистана в области борьбы с изменением климата с 2017 года страна начала получать финансирование из Фонда адаптации, Климатических инвестиционных фондов и ЗКФ (см. таблицу 7.2).

Таблица 7.2: Ресурсы глобальных фондов, выделенные Таджикистану, 2016–2022 годы, в миллионах долларов США

	2016	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*	*2022*	*Всего*
Фонд адаптации				1,08		0,21	4,85	6,13
Климатические инвестиционные фонды (КИФ)		12,86	7,26	2,98	21,55		0,32	44,96
ГЭФ	2,01	1,51	1,25	0,64	2,07	1,11	2,05	10,64
ЗКФ			0,15	8,00	10,47	1,75	3,63	24,00
Всего	**2,01**	**14,37**	**8,66**	**12,7**	**34,09**	**3,06**	**10,85**	**85,74**

Источник: ОЭСР (Поступления средств по странам и регионам), 2024 год.

Международные организации содействуют разработке экологической политики, программ и проектов в Таджикистане, в том числе путем оказания технической помощи за счет собственных средств и средств ГЭФ. Основное внимание этих организаций сосредоточено на обеспечении соблюдения МПС и представлении соответствующей отчетности.

Германия, Европейский союз, Соединенные Штаты Америки, Швейцария и Япония являются ключевыми партнерами в области развития, предоставляющими Таджикистану финансовую и техническую помощь в сферах охраны окружающей среды, борьбы с изменением климата, энергетики, водных ресурсов, сельского хозяйства и устойчивого развития. ЕБРР, Всемирный банк и АБР включают компоненты технического содействия в свои инвестиционные и инфраструктурные проекты в поддержку законодательных и институциональных реформ. Эти реформы направлены на улучшение инвестиционного климата, выполнение взятых страной обязательств в области борьбы с изменением климата, а также на интеграцию ЦУР в отраслевую политику и планы развития.

В рамках партнерства по линии Юг–Юг Таджикистан сотрудничает, в частности, с Китаем, Японией и Республикой Корея с целью увеличения прямых инвестиций и передачи технологий, используя знания, опыт и технологии этих стран в области экологических программ, разработки политики, рационального производства и потребления, а также разработки основанных на природных факторах решений.

Координация работы с донорами

В период с 2016 по 2023 год Таджикистан получил значительную финансовую поддержку от международных донорских организаций в рамках своих усилий в области «зеленой» экономики, борьбы с изменением климата, устойчивого развития и охраны окружающей среды, однако при распределении средств на финансирование проектов отсутствовали единые руководящие указания со стороны государства, а использование средств осуществлялось на основе общих и отраслевых документов. В 2007 году Таджикистан учредил Национальный координационный совет по развитию для содействия диалогу между органами государственной власти и усиления последовательности политики в целях обеспечения устойчивого развития страны и реализации НСР, Программы среднесрочного развития на 2021–2025 годы и СРЭЭ. Во главе Национального координационного совета по развитию стоит Президент, в его состав

[153] ГЭФ (Таджикистан).

входят министры, курирующие различные секторы экономики и развития; совет также оказывает поддержку Рабочей группе высокого уровня по вопросам финансирования, действующей под его эгидой и созданной при поддержке проекта «Финансирование ЦУР в Таджикистане» (2020–2023 годы). Рабочая группа высокого уровня, в состав которой входят государственные должностные лица, международные партнеры, а также представители частного сектора и гражданского общества, ставит перед собой цель обеспечить координацию усилий по финансированию ЦУР.

В свою очередь, доноры и партнеры в области развития создали Координационный совет по развитию (КСР), в состав которого вошли 31 двустороннее и многостороннее учреждение и учреждение Организации Объединенных Наций. Цель КСР заключается в повышении эффективности помощи доноров в процессе реализации стратегических документов. КСР создал 13 рабочих групп в рамках трех основных направлений: «Устойчивое развитие», «Развитие человеческого потенциала» и «Экономика и развитие частного сектора», что соответствует структуре Национального координационного совета по развитию. В 2017–2019 годах рабочие группы предприняли попытку составить базы данных проектов по своим направлениям, однако эти базы данных не обновлялись. Рабочая группа по вопросам охраны окружающей среды и изменения климата проводит ежеквартальные совещания с участием представителей Комитета по охране окружающей среды, Агентства лесного хозяйства и Государственного комитета по инвестициям и управлению государственным имуществом.

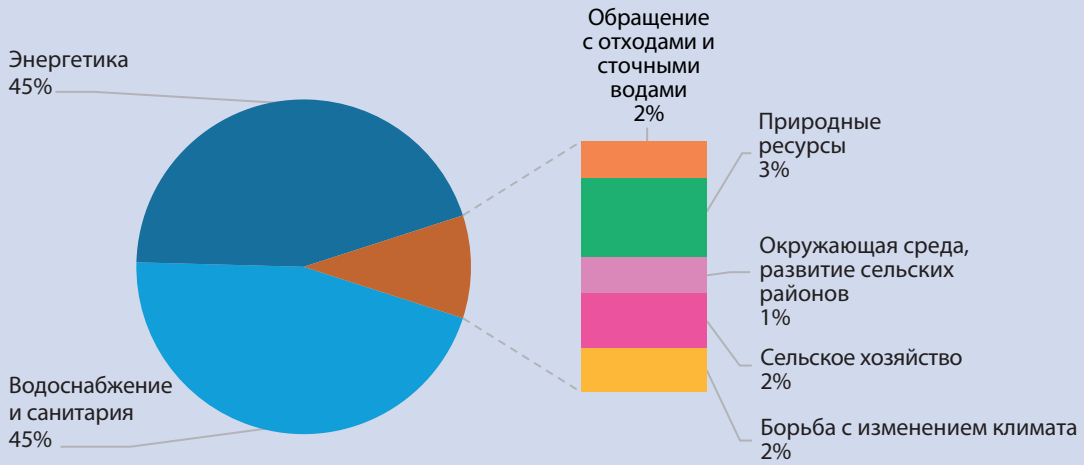
Во вставке 7.1 представлена информация о базе данных, в которой собрано более 600 экологических проектов, реализованных в Центральной Азии с 1990 года, в том числе 113 проектов, реализованных в Таджикистане в период с 2016 по 2023 год и направленных на поддержку реформы водного сектора, улучшение координации, повышение эффективности и сокращение дублирования деятельности доноров.

Вставка 7.1: WECOOP: База данных проектов в поддержку реформы водного сектора, улучшения координации, повышения эффективности и сокращения дублирования деятельности доноров по оказанию помощи

В рамках платформы сотрудничества ЕС–Центральная Азия в сфере охраны окружающей среды и водных ресурсов (WECOOP) создана неполная база данных проектов, реализованных в странах Центральной Азии с 1990 года в поддержку реформы водного сектора. В базе данных содержатся сведения о более чем 600 экологических проектах. Она представляет собой ценный источник информации, который позволяет при разработке будущих проектов получить представление о видах проектов, которые могут быть реализованы и получить одобрение со стороны финансирующих организаций, о видах и объеме финансовой поддержки, о партнерах по осуществлению проектов и источниках финансирования.

Хотя в базу данных включены не все проекты, она дает некоторое представление о полученной помощи в разбивке по донорам и секторам. В частности, в базе данных содержатся сведения о 113 проектах на общую сумму 1,85 миллиарда долларов США, которые были реализованы в Таджикистане в период с 2016 по 2023 год: 51 из зарегистрированных проектов на общую сумму около 1,15 миллиарда долларов США был реализован на национальном уровне, а 62 – на региональном уровне. 90 процентов общего объема финансирования проектов национального уровня было выделено на проекты в области энергетики и развития инфраструктуры водоснабжения и санитарии, основными донорами которых выступили Всемирный банк, ЕБРР, АБР и Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству. Остальные 10 процентов были направлены на проекты в области сельского хозяйства (2 процента), борьбы с изменением климата (2 процента), окружающей среды и развития сельских районов (1 процент), природных ресурсов (3 процента), а также обращения с отходами и сточными водами (2 процента).

Рисунок 7.1: Распределение по секторам проектов помощи в целях развития, зарегистрированных по Таджикистану в базе данных WECOOP за период с 2016 по 2023 год, в процентах



Источник: WECOOP. База данных проектов. https://wecoop.eu/regional-knowledge-centre/project-database/.

Несмотря на наличие механизмов координации как на национальном, так и на международном уровнях, координация деятельности доноров по-прежнему сталкивается с такими препятствиями, как отсутствие четких рекомендаций со стороны Правительства; отсутствие у партнеров в области развития полномочий для координации своих инициатив, что приводит к нерегулярному участию в совещаниях по вопросам координации; частичное дублирование проектов; а также снижение эффективности. Несмотря на активизацию взаимодействия с Правительством, сохраняются проблемы в области координации деятельности по осуществлению проектов и последующего планирования вследствие непоследовательного участия ответственных учреждений. Координация проектов с национальными партнерами осложняется низким уровнем потенциала, высокой текучестью кадров, отсутствием структур для обеспечения организационной преемственности, в том числе комплексных баз данных по проектам или доступа к ним, а также недостаточным пониманием работы международных финансовых организаций и партнеров в области развития.

7.7 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

С 2016 года Таджикистан добился умеренного прогресса в осуществлении международных соглашений, стороной которых он является, за исключением политики в области борьбы с изменением климата и сокращения выбросов озоноразрушающих веществ. В указанных областях благодаря наличию устоявшихся структур и активной технической помощи были предприняты скоординированные и квалифицированные усилия по достижению согласованных на международном уровне целей. Кроме того, значительный прогресс был достигнут в рамках Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия: Таджикистан выполнил требования для номинации тугайных лесов государственного природного заповедника «Тигровая балка» в качестве объекта природного наследия в 2023 году.

В случае многих МПС эффективное осуществление сдерживается проблемами в части потенциала, связанными с организационными изменениями, произошедшими с 2016 года, и текучестью кадров в соответствующих министерствах и ведомствах. Как правило, реализация МПС страдает вследствие отсутствия необходимого административного потенциала, значительных пробелов в информации и слабой координации между учреждениями, включая отраслевые и таможенные органы. Еще одним серьезным препятствием являются финансовые ограничения.

Результаты деятельности Таджикистана по осуществлению МПС, координации с международными донорами и двустороннему сотрудничеству с соседними странами в области охраны окружающей среды, водных ресурсов и «зеленой» экономики не отражают значительного прогресса в достижении соответствующих ЦУР. В частности, ограниченный прогресс достигнут в выполнении задачи 6.5 ЦУР, касающейся комплексного управления водными ресурсами посредством трансграничного сотрудничества, и в выполнении ЦУР 12, что выражается в низких показателях осуществления Базельской и Стокгольмской конвенций, неприсоединении к Роттердамской и Минаматской конвенциям и отсутствии национальных планов действий в области рационального потребления и производства.

Выводы и рекомендации

Создание стабильной и четкой организационной структуры

Наличие стабильной организационной структуры с четким распределением обязанностей, а также достаточным кадровым и финансовым обеспечением имеет решающее значение для успешного выполнения международных обязательств страны в рамках МПС. В то время как некоторые национальные координаторы МПС работают стабильно и пользуются поддержкой соответствующих структур, другие сталкиваются с организационными изменениями и текучестью кадров, что мешает им сосредоточиться на выполнении международных соглашений. Несмотря на наличие в рамках некоторых МПС финансирования для участия Таджикистана в совещаниях и мероприятиях, длительный процесс выдвижения кандидатур координаторов для поездок за границу зачастую не позволяет национальным координаторам и другим национальным экспертам воспользоваться этими возможностями, включая проведение оценки потребностей и передачу знаний. В 2024 году Комитет по охране окружающей среды назначил новых национальных координаторов МПС и проинформировал об этом соответствующие секретариаты МПС.

Рекомендация 7.1:

Правительству следует:

(a) Укрепить организационную структуру координаторов и национальных уполномоченных органов в целях более эффективного выполнения многосторонних природоохранных соглашений (МПС), стороной которых является Таджикистан;

(b) Обеспечить наличие эффективной процедуры утверждения кандидатур национальных координаторов и экспертов, приглашаемых к участию в работе МПС;

(c) Обеспечить, чтобы координаторы выполняли свои обязанности по обмену информацией, а также по подготовке и распространению отчетов о совещаниях;

(d) Укреплять технический потенциал для осуществления МПС и обеспечивать своевременное представление отчетности.

Практическое выполнение многосторонних природоохранных соглашений

Некоторые МПС, ратифицированные страной, не выполняются должным образом, что не позволяет использовать синергетический эффект. Следовательно, в этой сфере сохраняются недостатки.

Рекомендация 7.2:

Комитету по охране окружающей среды в тесном сотрудничестве с соответствующими профильными министерствами следует:

(a) Обеспечить выполнение обязательств, принятых в рамках МПС, стороной которых является Таджикистан;

(b) Обеспечить публикацию текстов всех МПС на веб-сайте комитета на национальных языках, а также размещение в сети Интернет отчетов об их выполнении;

(c) Проанализировать и внести поправки в национальное законодательство для осуществления Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, включая подзаконные акты, усовершенствовать статистику образования и перевозки опасных отходов и принять меры по сокращению объемов внутренних опасных отходов, подлежащих трансграничной перевозке;

(d) Актуализировать Национальный план выполнения обязательств по управлению стойкими органическими загрязнителями с учетом новых химических веществ, перечисленных в приложении к Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях;

(e) Присоединиться к Инициативе ЮНЕП «Зеленые таможни» и использовать накопленный международный опыт и информацию при реализации мер по безопасному обращению с химическими веществами на протяжении всего их жизненного цикла.

Рекомендация 7.3:

Комитету по охране окружающей среды и Центру по биоразнообразию и биобезопасности в тесном сотрудничестве с соответствующими профильными министерствами следует:

(a) Обеспечить синергетический эффект при осуществлении перечисленных ниже МПС, касающихся биоразнообразия;

(b) Завершить создание национальной системы биобезопасности в соответствии с Картахенским протоколом, включая нормативно-правовую базу, процедуры и планы действий в чрезвычайных ситуациях, а также обеспечить внедрение механизма доступа и распределения выгод в соответствии с Нагойским протоколом регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения, включая онлайн-систему выдачи разрешений;

(c) Провести оценку эффективности мер по обеспечению соблюдения Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения;

(d) Подготовить и утвердить планы управления для всех Рамсарских угодий;

(e) Обновить и принять национальную программу или план действий по борьбе с опустыниванием в соответствии с Конвенцией Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием.

Ратификация многосторонних природоохранных соглашений или присоединение к ним

Существует ряд актуальных МПС, к которым Таджикистан пока не присоединился, в том числе перечисленные ниже. Присоединение к этим документам дает очевидные выгоды, в том числе способствует достижению определенных ЦУР, при условии, что выполнение обязательств в рамках МПС является реалистичным для страны. Таджикистан провел подготовительную работу при финансовой поддержке со стороны ряда доноров и технической помощи секретариатов соответствующих договоров в целях присоединения к МПС, рекомендованным в третьем ОРЭД Таджикистана, о чем говорится в настоящей главе. В отношении некоторых других МПС отсутствуют оценка целесообразности присоединения и анализ соответствующих выгод. Страна принимает участие в совещаниях и мероприятиях многих из этих МПС.

Рекомендация 7.4:

Правительству следует завершить необходимую подготовительную работу, включая, при необходимости, соответствующие оценки целесообразности, и содействовать присоединению (в целях поддержки перечисленных Целей и задач в области устойчивого развития) к следующим соглашениям:

(a) Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле 1998 года и Минаматская конвенция о ртути 2013 года (задача 12.4);

(b) Протокол по проблемам воды и здоровья 1999 года (задачи 3.9, 6.1, 6.2 и 6.3);

(c) Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния 1979 года и протоколы к ней с поправками, а именно Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном, Протокол по тяжелым металлам и Протокол по стойким органическим загрязнителям (задачи 3.9, 12.4 и 11.6);

(d) Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий 1992 года (задачи 3.9, 3d, 6.3, 9.1, 9.4, 11.5 и 12.4);

(e) Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей 2003 года (задачи 3d, 6.5, 6.6, 13.2, 13.3, 17.14 и 17.17 и ЦУР 16);

(f) Принятая в Алматы поправка к Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды 2005 года.

Рекомендация 7.5:

Правительству следует продолжать осуществлять мероприятия с целью присоединения к перечисленным ниже документам в поддержку указанных Целей и задач в области устойчивого развития:

(a) Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года (задачи 6.5 и 14.c);

(b) Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте 1991 года и Протокол к ней по стратегической экологической оценке 2003 года (ЦУР 12).

Оптимизация оказания технической помощи в целях содействия осуществлению многосторонних природоохранных соглашений и участию в международных экологических процессах

Финансовая поддержка со стороны международных донорских организаций в области «зеленой» экономики, борьбы с изменением климата, устойчивого развития и экологических инициатив в Таджикистане не подкреплялась едиными государственными руководящими указаниями и стратегией. Участие Правительства в координации деятельности доноров носило непоследовательный характер в силу низкого уровня потенциала, высокой текучести кадров, отсутствия структур для обеспечения организационной преемственности, в том числе комплексных баз данных по проектам или доступа к ним, а также недостаточного понимания работы международных финансовых организаций и партнеров в области развития. В стране отсутствует стратегия технического сотрудничества, разработанная с участием международных финансовых организаций, партнеров в области развития, гражданского общества и других соответствующих заинтересованных сторон.

Рекомендация 7.6:

Комитету по охране окружающей среды следует:

(a) Разработать при тесном взаимодействии с соответствующими заинтересованными сторонами стратегию технического сотрудничества в области охраны окружающей среды;

(b) Разработать и опубликовать на своем веб-сайте базу данных всех проектов технической помощи в области охраны окружающей среды;

(c) Наращивать потенциал для понимания и участия в процессах формирования программ международных финансовых организаций и партнеров в области развития;

(d) Обеспечить учет соответствующих первоочередных задач, включая осуществление многосторонних природоохранных соглашений, при проведении оценок потребностей страны в техническом сотрудничестве.

ЧАСТЬ III:
УПРАВЛЕНИЕ КОМПОНЕНТАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БОРЬБА С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ

ГЛАВА 8
ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Фотография 8.1: Теплоэлектростанция в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

8.1 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА В ГОРОДАХ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Мониторинг качества воздуха осуществляет Агентство по гидрометеорологии при Комитете по охране окружающей среды. Агентство публикует ежедневные бюллетени в рабочие дни на своем веб-сайте, однако его ежемесячные и годовые отчеты не доступны для общественности. В ежедневных бюллетенях содержится информация о качестве воздуха в Душанбе, Худжанде, Гулистане, Бохтаре и Турсунзаде. Данные по содержанию мелкодисперсных твердых частиц ($PM_{2,5}$) доступны только для города Душанбе. Мониторинг концентрации приземного озона не осуществляется. Информация о качестве воздуха в сельских районах Таджикистана отсутствует.

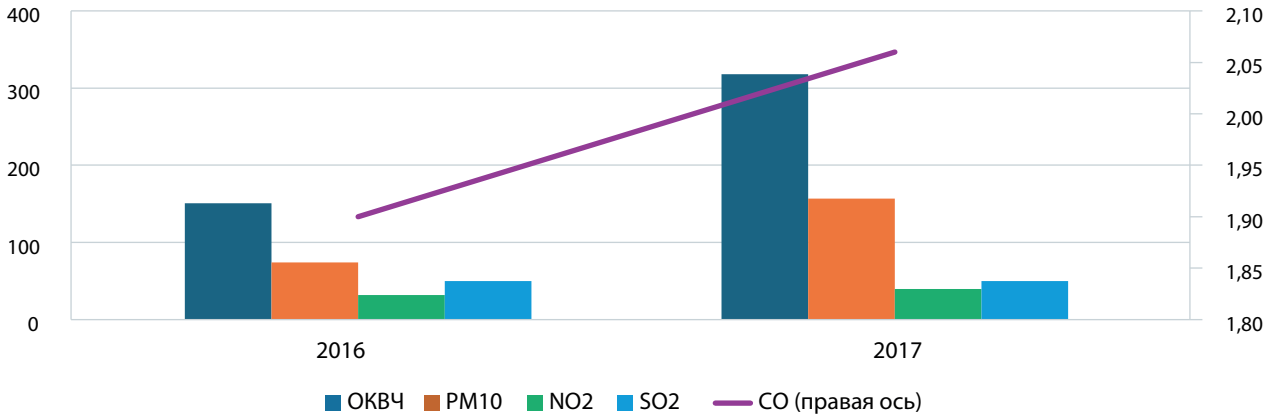
Единственные имеющиеся данные, охватывающие более длительный период, относятся к 2016–2017 годам и получены с автоматической станции, расположенной в здании Агентства по гидрометеорологии в Душанбе (см. рисунок 8.1). Имеющиеся данные касаются концентраций диоксида серы (SO_2), оксидов азота (NO_x), оксида углерода (CO), общего количества взвешенных твердых частиц (ОКВЧ) и мелкодисперсных твердых частиц (PM_{10}).

По данным Комитета по охране окружающей среды, очень высокие концентрации ОКВЧ и PM_{10} в Душанбе в значительной степени связаны с воздействием пыльных бурь в отдельные годы.

В добровольном национальном обзоре 2023 года[154] отмечается, что в стране не ведется мониторинг воздействия загрязнения воздуха на здоровье, однако в нем сообщается о снижении среднегодовой концентрации частиц класса $PM_{2,5}$ с 66,06 мкг/м^3 в 2015 году до 56,13 мкг/м^3 в 2019 году. Аналогичные значения расчетных концентраций частиц класса $PM_{2,5}$ представлены в глобальной базе данных ООН по ЦУР (показатель 11.6.2 задачи 11.6 ЦУР «К 2030 году уменьшить негативное экологическое воздействие городов в пересчете на душу населения, в том числе посредством уделения особого внимания качеству воздуха и удалению городских и других отходов»). Согласно этим оценкам, концентрации частиц класса $PM_{2,5}$ несколько ниже в сельских районах (см. таблицу 8.1). Что касается показателя смертности, связанной с загрязнением воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха (показатель 3.9.1 ЦУР), который рассчитывается на основе среднегодовых концентраций частиц класса $PM_{2,5}$, в Таджикистане ежегодно наблюдается около 159 преждевременных смертей на 100 000 жителей, связанных с загрязнением атмосферного воздуха.

[154] Таджикистан (2023).

Рисунок 8.1: Среднегодовые концентрации загрязнителей воздуха в г. Душанбе, 2016–2017 годы, мкг/м³



Источник: Комитет по охране окружающей среды (2018).
Примечание: CO – в мг/м³.

В публикации Всемирного банка 2023 года «Управление качеством воздуха в Таджикистане» (Air Quality Management in Tajikistan) отмечается, что загрязнение воздуха наносит значительный ущерб здоровью населения и экономике.[155] В ней обращается внимание на воздействие озона на здоровье, с которым связано от 60 до 230 случаев смерти. Соответствующие общие расходы на здравоохранение оцениваются в 4 процента ВВП. К другим последствиям загрязнения воздуха относятся снижение урожайности сельскохозяйственных культур (под воздействием озона) и ускоренное таяние ледников (под воздействием черного углерода) (см. главу 17).

Таблица 8.1: Расчетные средние концентрации мелкодисперсных твердых частиц (взвешенные на численность населения) по регионам, 2010–2019 годы, мкг/м³

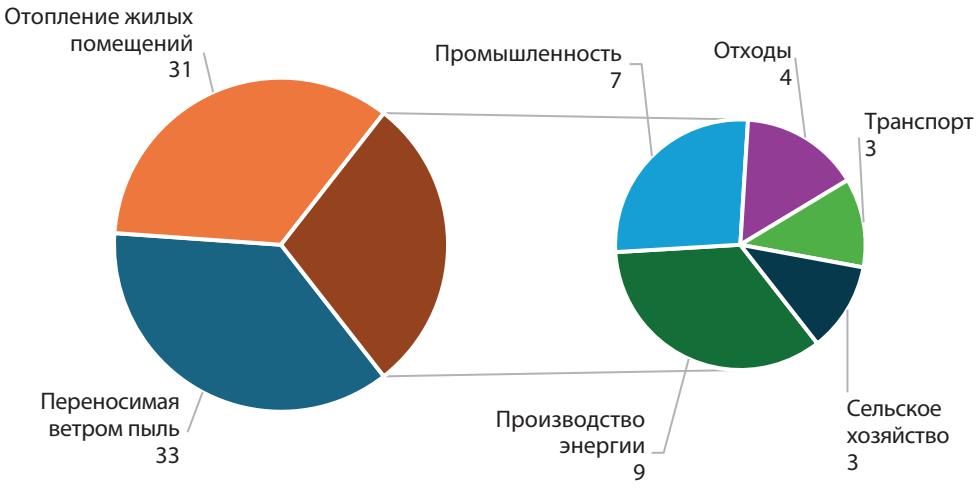
Местоположение	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*
Все районы	63,40	71,80	71,50	67,17	63,46	63,28	62,73	59,39	58,58	53,65
Сельские районы	59,75	67,74	67,42	63,30	59,79	59,65	59,13	55,97	55,18	50,58
Городские районы	67,16	75,98	75,70	71,14	67,24	67,01	66,42	62,90	62,07	56,80
Крупные города	74,02	83,68	83,45	78,40	74,15	73,92	73,24	69,42	68,51	62,65
Города и районы со средней плотностью населения	63,72	72,12	71,81	67,50	63,77	63,54	63,00	59,63	58,82	53,85

Источник: ВОЗ.

В исследовании Всемирного банка также представлены некоторые данные о качестве воздуха, полученные в результате анализа источников загрязнения с целью определения состава мелкодисперсных твердых частиц. В документе указано, что, согласно измерениям, годовая концентрация частиц класса $PM_{2,5}$ в Душанбе в 2021 году составляла от 13,8 до 58,1 мкг/м³, причем пиковые значения наблюдались в осенние и зимние месяцы. Достоверные данные, необходимые для подтверждения указанного диапазона, отсутствуют. Предварительный анализ распределения источников выбросов частиц класса $PM_{2,5}$ показал, что наибольший вклад в их образование вносят переносимая ветром пыль (33 процента) и отопление жилых помещений (31 процент, частные домашние хозяйства), за которыми следуют выбросы в результате производства электроэнергии (9 процентов, включая тепловые станции системы центрального отопления), сжигание отходов (7 процентов), промышленность (4 процента) и транспорт (3 процента) (см. рисунок 8.2). Самый значительный вклад вносит сектор природных ресурсов, а наименьший – транспорт и сельское хозяйство.

[155] World Bank (2023b).

Рисунок 8.2: Распределение источников выбросов частиц класса $PM_{2,5}$ в г. Душанбе, 2021 год, в процентах



Источник: World Bank (2023b).

8.2 ТЕНДЕНЦИИ В ДИНАМИКЕ УРОВНЕЙ ВЫБРОСОВ

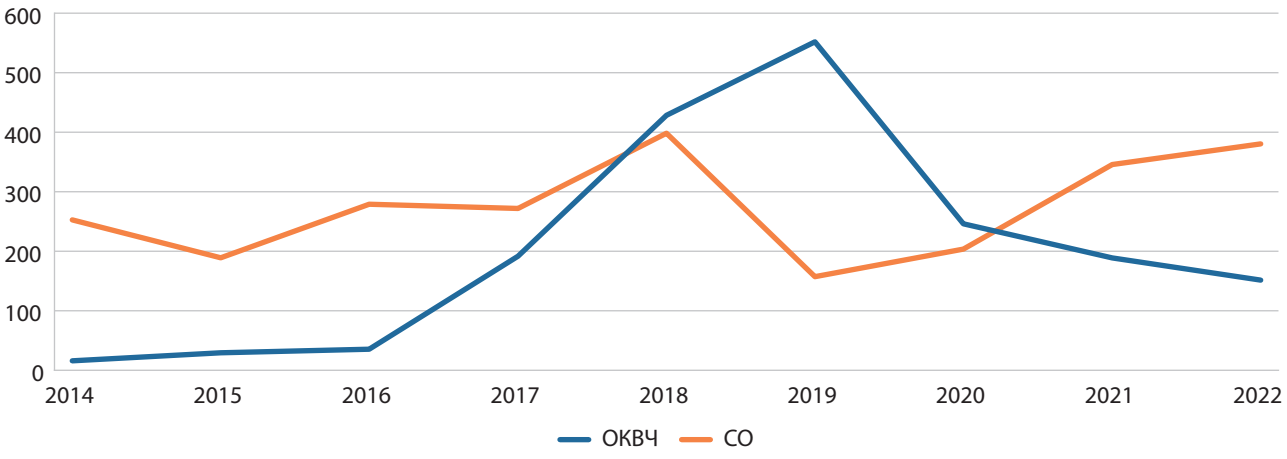
Таджикистан не является стороной Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, однако страна готовится присоединиться к этой конвенции. Несмотря на то, что секретариат конвенции оказал определенную техническую помощь в целях совершенствования отчетности о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, система отчетности по-прежнему основана на национальной методологии статистики.

Данные, опубликованные Агентством по статистике, представлены без методологических пояснений и рассчитаны отдельно для стационарных и мобильных источников. Однако в этих двух массивах данных учитываются разные загрязняющие вещества. Например, данные о выбросах SO_2 и свинца (Pb) приводятся только для мобильных источников, тогда как выбросы ОКВЧ рассчитываются только для стационарных источников. Соответственно, данные о выбросах SO_2 в значительной степени занижены. Данные по выбросам свинца противоречивы: в 2014 году их объем составил 0,1 тонны, в 2021 году – 35,7 тонны, а во все промежуточные годы – 0 тонн.

Выбросы ОКВЧ в 2022 году были в 10 раз выше, чем в 2014 году, при этом максимальный уровень был зафиксирован в 2018–2019 годах. В то же время выбросы CO также выросли примерно на 33 процента по сравнению с 2014 годом. Основная доля выбросов CO (95 процентов) приходится на мобильные источники (см. рисунок 8.3).

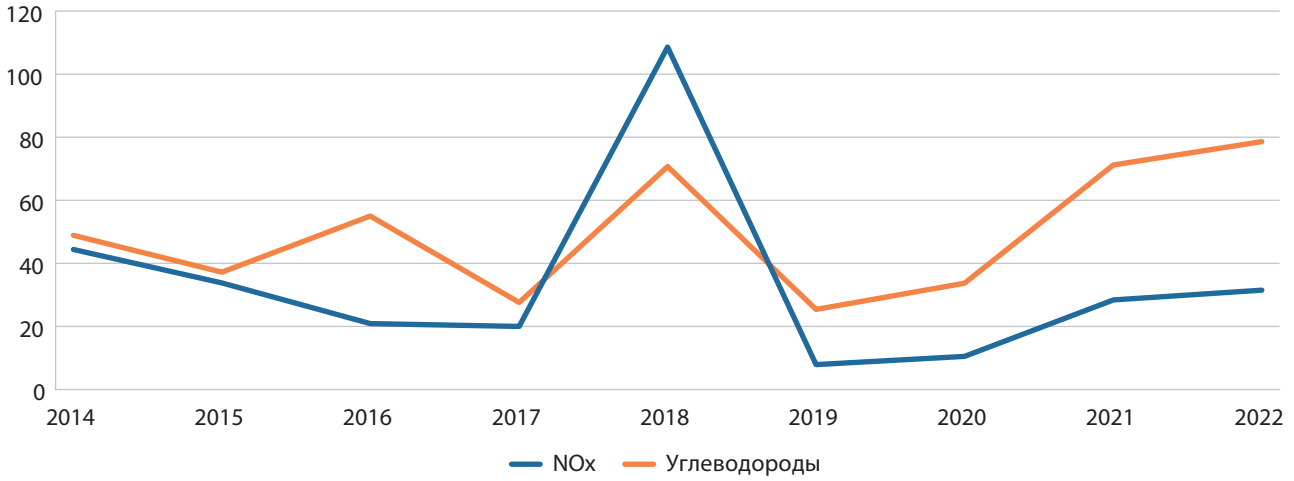
Отсутствует объяснение выраженного пика выбросов от мобильных источников в 2018 году, хотя при этом наблюдается тенденция к снижению выбросов NO_x и тенденция к росту выбросов углеводородов (см. рисунок 8.4).

Рисунок 8.3: Выбросы ОКВЧ и CO, 2014–2022 годы, Гг



Источник: Агентство по статистике (2022).

Рисунок 8.4: Выбросы NOx и углеводородов от мобильных источников, 2014–2022 годы, Гг



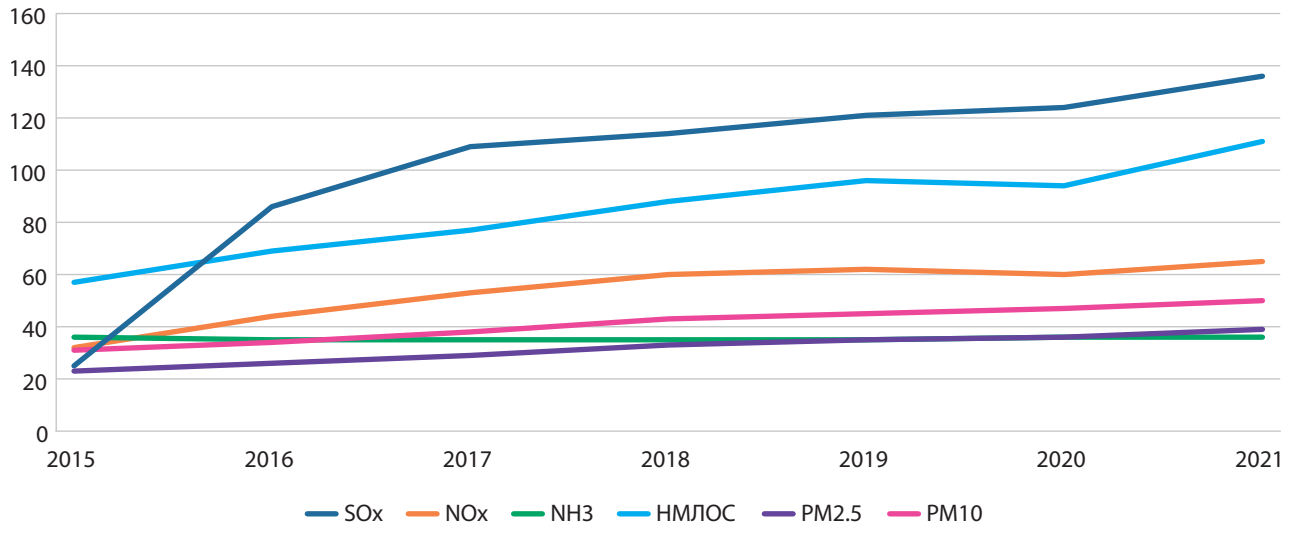
Источник: Агентство по статистике (2022).

Еще одним источником данных о выбросах загрязнителей воздуха в Таджикистане является отчет Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), подготовленный Норвежским метеорологическим институтом.[156] В методологических примечаниях указано, что данные о выбросах за 1990–2021 годы были получены из официальных данных, представленных в рамках Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния по состоянию на 1 июня 2023 года. Как показано на рисунке 8.5, рост выбросов наблюдается по всем загрязняющим веществам.

Последние данные о выбросах парниковых газов в Таджикистане относятся к 2016 году и представлены в последнем Четвертом национальном сообщении по РКИК ООН. Имеются также данные по вторичным парниковым газам (оксидам серы (SOx), NOx, CO и неметановым летучим органическим соединениям (НМЛОС)). При сравнении этих трех источников информации по выбросам в 2016 году и по наиболее распространенным загрязнителям наблюдаются значительные расхождения между оценками ЕМЕП, данными Агентства по статистике и кадастром парниковых газов (см. таблицу 8.2). При отсутствии согласованности методологий, перечней загрязняющих веществ и источников выбросов невозможно составить четкое представление о загрязнении воздуха в Таджикистане и сравнить ситуацию на региональном и международном уровнях. Кроме того, невозможно разработать соответствующие стратегии и меры по смягчению негативных последствий.

Оценки выбросов аммиака (NH_3) выполняются только ЕМЕП. Агентство по статистике рассчитывает выбросы суммарных углеводородов, тогда как в методологии ЕМЕП и МГЭИК по составлению кадастров парниковых газов учитываются данные о выбросах НМЛОС. Данные о выбросах тяжелых металлов и СО3 от всех наблюдаемых источников отсутствуют.

Рисунок 8.5: Выбросы загрязнителей атмосферного воздуха, Таджикистан, 2015–2021 годы, в Гг



Источник: Klein (2023).

[156] Klein (2023).

Таблица 8.2: Сравнение данных о выбросах по различным источникам за 2016 год, в Гг

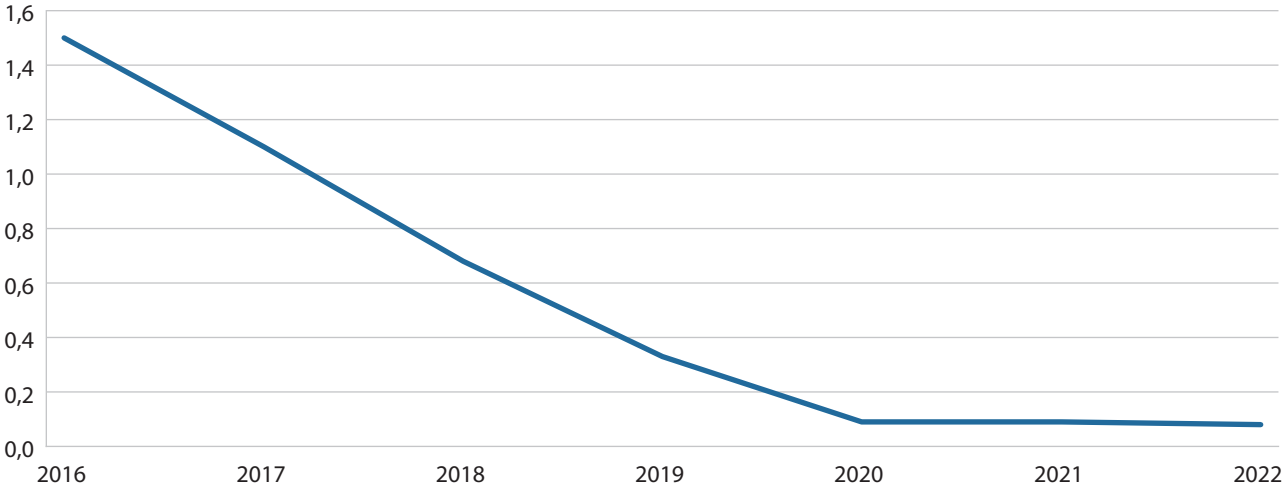
	ЕМЕП	ТАДЖСТАТ	ЧНС
SOx	86	0,2 [1]	11,05
NOx	44	21,7	15,00
CO	400	279,0	92,20

Примечания: [1] мобильные источники.
ТАДЖСТАТ – Агентство по статистике
ЧНС – Четвертое национальное сообщение по РКИК ООН

В рамках обновленного обязательства в области борьбы с изменением климата Таджикистан поставил перед собой безусловную цель сократить к 2030 году выбросы парниковых газов на 60–70 процентов по сравнению с уровнем 1990 года, что составит 21,32–24,87 миллиона тонн эквивалента CO_2, или 1,9–2,2 тонны эквивалента CO_2 на душу населения. Данные кадастра парниковых газов показывают, что выбросы парниковых газов уже значительно сократились и в 2016 году составили 6 093 Гг, по сравнению с 20 919 Гг в 1990 году.

Таджикистан также значительно сократил потребление ОРВ (см. рисунок 8.6). В 2020 году Таджикистан запретил ввоз продукции и оборудования, содержащих ОРВ, и использует ограниченное количество альтернативных гидрофторуглеродов – 423 827 тонн в эквиваленте CO_2. Тем не менее, в 2030 году гидрохлорфторуглероды будут по-прежнему использоваться в объеме 1,7 тонны.

Рисунок 8.6: Потребление озоноразрушающих веществ, 2016–2022 годы, в тоннах с учетом озоноразрушающего потенциала



Источник: UNEP/Ozone Secretariat/Country Profile Tajikistan.

8.3 РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ПРОБЕЛЫ В СЕТИ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

По данным Комитета по охране окружающей среды, в стране насчитывается 16 станций мониторинга (6 в Душанбе, 2 в Худжанде, 2 в Гулистане, по 1 в Бохтаре, Турсунзаде, Кулябе, Дангаре и Хороге, а также 1 мобильная станция) (см. главу 4). В ежедневных бюллетенях Агентства по гидрометеорологии содержится информация о качестве воздуха в Душанбе, Худжанде, Гулистане, Бохтаре и Турсунзаде, однако неясно, являются ли представленные данные средними показателями по нескольким станциям. В докладе Всемирного банка 2023 года[157] сделан вывод о том, что «в Таджикистане отсутствует комплексная система мониторинга качества воздуха, а доступность данных представляет собой проблему. Данные поступают с одной автоматической станции, расположенной на территории Агентства по гидрометеорологии Таджикистана и находящейся в его ведении. Пять дополнительных станций в г. Душанбе работают в ручном режиме».

Кроме того, «единственная другая автоматическая станция мониторинга в Таджикистане расположена на территории посольства Соединенных Штатов Америки в Таджикистане. Станции не распределены по всей территории города таким образом, чтобы фиксировать различные источники загрязнения (фоновый уровень, транспорт, промышленность)». Это заключение подтверждают данные, полученные проектом FINTAJ III, в рамках которого Финский метеорологический институт оказывает Таджикистану техническую помощь.

[157] World Bank (2023b).

сеть мониторинга представляет собой комплекс оборудования, установленного в период с 1965 по 1999 год, а также оборудования, приобретенного в рамках ряда международных проектов. В 2014 году мобильная станция была предоставлена в дар в рамках проекта «Модернизация гидрометеорологического обслуживания стран Центральной Азии». В 2015 году в рамках проекта «Поддержка и развитие Агентства по гидрометеорологии – FINTAJ» на территории Агентства была установлена автоматическая станция. В соответствии с постановлением Правительства № 360 2015 года, которым утвержден перечень объектов системы Агентства по гидрометеорологии, действуют пять региональных авиаметеорологических станций (Исфара, Худжанд, Хорог, Куляб и Панч) и четыре сети экологического мониторинга (Душанбе, Горно-Бадахшанская автономная область, Хатлонская и Согдийская области). Опять же, неясно, входят ли станции мониторинга качества воздуха в эти сети. В любом случае, независимо от количества и расположения объектов, где мониторинг качества воздуха осуществляется с помощью устаревшего оборудования и переживших свое время методов, по состоянию на ноябрь 2023 года система мониторинга качества воздуха в Таджикистане не позволяет получить четкое представление о степени загрязнения воздуха в стране.

Еще одной проблемой являются контролируемые параметры. Мониторинг концентрации таких газообразных загрязнителей как приземный озон и летучие органические соединения (ЛОС) не осуществляется. Концентрация мелкодисперсных твердых частиц класса $PM_{2,5}$ отслеживается только в Душанбе. Анализ мелкодисперсных твердых частиц на наличие тяжелых металлов и полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) не проводится из-за отсутствия необходимого аналитического оборудования. Несмотря на то что эти загрязнители воздуха оказывают серьезное негативное воздействие на здоровье человека, их концентрации не контролируются с целью минимизации и, следовательно, снижения воздействия.

Несмотря на значительный вклад переносимой ветром пыли в образование мелкодисперсных твердых частиц, в Таджикистане отсутствует систематический мониторинг песчаных и пыльных бурь. По данным Ланьчжоуского университета,[158] в июне 2023 года в Таджикистане начала работу одна из станций наблюдения за климатом и окружающей средой, созданная в рамках инициативы «Пояс и путь». Она способна отслеживать перенос песка и пыли на большие расстояния, а также локальное распространение загрязнителей воздуха. Эта станция входит в состав сети наблюдения за климатом и окружающей средой LiDAR инициативы «Пояс и путь».

8.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Сельское хозяйство

Таджикистан – горная страна со средней высотой рельефа местности 3 186 метров над уровнем моря. Согласно статистическим данным за 2017 год, сельскохозяйственные угодья занимают лишь 17 процентов территории (838 000 га), из которых 71,5 процента приходится на орошаемые земли. Однако экономика Таджикистана в значительной степени ориентирована на сельское хозяйство, причем особое место занимает производство хлопка, картофеля и пшеницы. Важное значение имеют также садоводство и животноводство.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в сельском хозяйстве не отражаются в официальных статистических данных, поскольку не производится расчет выбросов NH_3, который обычно является основным загрязняющим веществом, выделяемым в результате сельскохозяйственной деятельности. Рекомендация 5.2 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой Комитету по охране окружающей среды было рекомендовано в сотрудничестве с Министерством сельского хозяйства провести инвентаризацию данных о выбросах NH_3 и разработать сценарные прогнозы динамики изменения выбросов NH_3 с целью изучения необходимости возможного снижения уровня выбросов реактивных соединений азота в будущем, не выполнена. В этой связи невозможно должным образом оценить воздействие сельского хозяйства на качество воздуха.

Согласно данным отчета EMEP, опубликованного в 2023 году,[159] оценки выбросов NH_3 в период 2015–2021 годов оставались стабильными и колебались в диапазоне от 35 до 36 Гг.

В Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН отмечается, что сельское хозяйство является основным источником выбросов парниковых газов в Таджикистане. В 2016 году выбросы парниковых газов в эквиваленте CO_2 в этом секторе составили 44,7 процента от общего объема выбросов парниковых газов в стране. Основными источниками выбросов в этом секторе являются кишечная ферментация, утилизация навоза и внесение азотных удобрений.

Энергетика

Энергетический сектор в значительной степени опирается на гидроэнергетику, однако из-за сезонных колебаний объемов выработки электроэнергии летом наблюдается ее избыток, а зимой – дефицит. Обладая значительными запасами угля и имея более чем вековую историю его добычи, страна обратилась к углю для решения проблемы острой нехватки электроэнергии в зимние месяцы. В 2020 году добыча угля составила 2,1 миллиона тонн, что в десять раз превышает показатель 2010 года.[160] Национальная стратегия развития на период до 2030 года и Концепция развития угольной отрасли на период до 2040 года предусматривают увеличение объемов добычи угля до 15 миллионов тонн в год.

158 Xinhua (2023).
159 Klein (2023).
160 IEA (2022).

Основная часть добычи угля (около 96 процентов) приходится на битуминозный уголь с высоким содержанием летучих веществ. К опасным выбросам, образующимся при сжигании битуминозного угля, относятся PM, SOx, NOx, следовые количества металлов, таких как свинец (Pb) и ртуть (Hg), углеводороды, такие как метан, алканы, алкены и бензолы, а также полихлорированные дибензо-п-диоксины и полихлорированные дибензофураны, широко известные как диоксины и фураны. При сжигании битуминозный уголь также выделяет опасные газы, такие как хлористый водород, фтористый водород и ПАУ. Неполное сгорание приводит к повышению уровня содержания канцерогенных ПАУ. ТЭЦ «Душанбе-2» (400 МВт), введенная в эксплуатацию в 2014–2016 годах, использует отечественный уголь и считается основным потребителем угля в стране. На предприятии используется система тканевых рукавных фильтров с высокой эффективностью очистки от мелкодисперсных твердых частиц, но при их удалении в качестве отходов могут возникнуть проблемы.

Промышленность и горнодобывающая отрасль

Согласно данным, приведенным в Стратегии развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы, в 2021 году число промышленных предприятий достигло 2 386 единиц, в число которых входят 291 предприятие добывающей промышленности и 1 931 предприятие обрабатывающей промышленности. В течение следующих пяти лет планируется создать более 870 промышленных предприятий (в среднем 175 предприятий в год). Производство промышленной продукции в 2021 году достигло 38 826,1 миллиона сомони, при этом доля обрабатывающей промышленности составляет 57,5 процента, а доля горнодобывающей промышленности – 21,6 процента.

Основу промышленности страны составляют алюминиевый завод, на долю которого приходится около 40 процентов промышленного производства, и текстильная отрасль, которая перерабатывает около 20 процентов выращенного в стране хлопка. Рост наблюдается в цементной промышленности, как и в производстве угля. В стране имеются богатые запасы полезных ископаемых, в том числе золота, серебра, сурьмы, ртути и свинца.

Самое высокое потребление угля отмечается в промышленности (41 процент) и в жилищном хозяйстве (25 процентов). Согласно кадастру парниковых газов, на долю промышленности приходится 69 Гг CO, 96 Гг НМЛОС, 3 Гг SO_2 и 0,28 Гг NO_x. Других данных о промышленных выбросах нет.

В Таджикистане промышленные выбросы не измеряются. Данные рассчитываются на основе отчетности, представленной самими предприятиями, с учетом рабочего времени, а также расхода топлива и сырья. Данные обрабатываются и передаются в Агентство по статистике. Затем Агентство по статистике обобщает эти данные и представляет их в виде итоговых показателей по всем загрязняющим веществам из всех источников. Существуют опасения, что объем промышленных выбросов значительно занижен.

Транспорт

Транспорт оказывает негативное влияние на качество воздуха в Таджикистане, особенно в связи с подниманием дорожной пыли в результате движения транспортных средств, что в некоторых частях мира является крупнейшим антропогенным источником первичных мелкодисперсных твердых частиц. Подобная ситуация ожидается и в Таджикистане с учетом засушливого климата и очень сухой почвы. Однако вклад транспорта в выбросы мелкодисперсных твердых частиц не отражен в официальных статистических данных.

В статистике принято суммировать общие объемы выбросов всех загрязняющих веществ независимо от их токсичности, причем согласно данным, обобщенным таким образом, основная часть выбросов приходится на мобильные источники (а именно: 87,5 процента в 2021 году и 87,8 процента в 2022 году). Такое представление данных о выбросах в атмосферу приводят к необъективным выводам и препятствуют рациональному планированию мер по охране атмосферного воздуха.

По данным Агентства по статистике, в 2022 году на долю мобильных источников в Таджикистане приходилась основная часть выбросов CO и NO_x (95 процентов), а также 96 процентов выбросов углеводородов. Хотя общие объемы выбрасываемых загрязняющих веществ, возможно, близки к реальности, их доля в общем объеме выбросов значительно завышена.

Например, уровень автомобилизации в европейских странах колеблется от 396 автомобилей на 1 000 жителей в Румынии до 698 автомобилей на 1 000 жителей в Люксембурге – в среднем 567 легковых автомобилей, а также около 83 грузовых автомобилей и автобусов на 1 000 жителей. При этом вклад автомобильного транспорта в общий объем выбросов основных загрязнителей воздуха составляет 17,9 процента выбросов CO, 28 процентов выбросов NOx, 7,7 процента выбросов мелкодисперсных твердых частиц и 0,1 процента выбросов SOx.[161] Хотя уровень автомобилизации в Таджикистане более чем в 10 раз ниже (43 зарегистрированных автомобиля на 1 000 человек), считается, что выбросы от транспорта вносят очень значительный вклад в общий объем выбросов в атмосферу.

Жилищный фонд

Уровень урбанизации в Таджикистане низкий. Около 71 процента населения проживает в сельских районах. Городское население сосредоточено в столице – г. Душанбе, где проживает 1,2 миллиона человек (12 процентов от общей численности населения), а плотность населения более чем в 50 раз превышает показатели по другим административным единицам (6 009,4 человека на км^2). Следовательно, можно предположить, что из-за высокой плотности населения, интенсивного транспортного

[161] EEA (2019).

движения и активной хозяйственной деятельности качество воздуха в Душанбе ниже, чем в других регионах страны, за исключением тех мест, где может наблюдаться воздействие определенных источников загрязнения.

Уголь играет основную роль в загрязнении воздуха в Душанбе, поскольку он потребляется в больших объемах. В городе насчитывается 24 предприятия, производящих тепло за счет сжигания угля. Крупнейшим из них является ТЭЦ «Душанбе-2», которая потребляет до 50 процентов всего угля, добываемого в Таджикистане. Вторым по величине потребителем угля является Душанбинский цементный завод. В 2013 году из-за проблем с поставками природного газа из Узбекистана завод перешел с газа на уголь. Производство на этом устаревшем заводе (построенном в 1941 году) будет свернуто к концу 2023 года, однако его заменит более современный комплекс ЗАО «Таджикцемент», производственная мощность которого в четыре раза выше (3 300 тонн цемента в сутки) и который также будет использовать уголь в качестве основного источника энергии. Кроме того, уголь используется более чем 400 другими предприятиями обрабатывающей промышленности.

В подготовленной Всемирным банком оценке 2015 года «Варианты городского отопления в Таджикистане»[162] отмечается, что системы центрального отопления или малые котельные обеспечивают теплом лишь 8 процентов домашних хозяйств в Таджикистане и отличаются низким качеством услуг и надежностью снабжения. Остальные 90 процентов многоквартирных зданий и 99 процентов частных домов (составляющих 92 процента всех домашних хозяйств) пользуются индивидуальными системами для обогрева своих домов. Как отмечается в Четвертом национальном сообщении Таджикистана по РКИК ООН, в рамках реализации Концепции реформы жилищно-коммунального хозяйства в Республике Таджикистан на 2010–2025 годы и Программы развития жилищно-коммунального хозяйства на 2014–2018 годы в 2017–2020 годах горячей водой и отоплением обеспечено более 2 555 объектов г. Душанбе. В 2021 году ЕБРР приступил к реализации проекта стоимостью 10 миллионов долларов США, направленного на снижение воздействия городской жизни на окружающую среду за счет модернизации системы централизованного теплоснабжения в Душанбе.

Пыльные бури

За последние 30 лет количество пыльных и песчаных бурь в Таджикистане увеличилось более чем в 10 раз.[163] В начале 1990-х годов наблюдалось всего 2–3 явления в год, тогда как в последние годы ежегодно фиксируется более 35 песчаных и пыльных бурь. Сильные ветры поднимают пыль и песок из пустынь Афганистана и уносят их почти на тысячу километров к северу. Эксперты связывают рост числа песчаных и пыльных бурь с изменением климата, усилением засухи и выветриванием пыли и солей из высохшего дна Аральского моря. Помимо Аральского моря и Афганистана, в Таджикистане также имеются местные источники пыли и песчаных бурь: место слияния рек Вахш и Кафирниган на юго-западе страны, а также устье реки Сырдарья при выходе в Кайраккумское водохранилище. Наибольшую озабоченность вызывает пыль, поднимающаяся с дна Аральского моря, поскольку ежегодно в атмосферу попадает более 100 миллионов тонн пыли и токсичных солей.

Наличие природной минеральной пыли в мелкодисперсных твердых частицах, т. е. в атмосферном воздухе, не ограничивается периодами песчаных и пыльных бурь. В засушливых районах поднятие пыли в воздух является повседневной проблемой, хотя и в меньших масштабах. Для определения уровня фонового загрязнения, на который не оказывает влияния антропогенное воздействие, необходимы регулярный мониторинг и анализ распределения источников загрязнения. Результаты исследований Всемирного банка, посвященных составу частиц класса $PM_{2,5}$, показывают, что одна треть всего объема приходится на пыль, переносимую ветром, а в случае крупных частиц этот показатель может быть даже выше.

Постановлением Правительства № 287 2023 года «О нормативах предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровня вредных физических и иных воздействий на него» в длинный перечень загрязнителей атмосферного воздуха были включены мелкодисперсные твердые частицы, а также определены ПДК для частиц классов PM_{10} и $PM_{2,5}$. Кроме того, мониторинг загрязнения этими веществами начался несколько лет назад и ограничивается городской территорией. Вклад природной минеральной пыли в образование этих загрязняющих веществ не учитывался, хотя Закон «Об охране атмосферного воздуха» 2012 года предусматривает принятие чрезвычайных мер в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Снизить вклад природных факторов в загрязнение воздуха довольно сложно, однако в Региональной среднесрочной стратегии по управлению песчано-пылевыми бурями в Центральной Азии на 2021–2030 годы предложен ряд мер, таких как закрепление подвижных песков и защита инженерных сооружений от песчаных заносов и выдувания, фитомелиорация, облесение и создание ветрозащитных лесных полос, повышение продуктивности пустынных пастбищ, растениеводческое освоение пустынь за счет использования местного стока, создание подземных резервуаров пресных вод путем сбора и аккумуляции атмосферных осадков, а также использование солнечной энергии для малых потребителей в пустыне.

Исследования, проведенные Научно-исследовательским институтом лесного хозяйства Центральной Азии, показывают, что защитные лесополосы снижают скорость ветра на 60–65 процентов на расстоянии, равном 15-кратной высоте деревьев. Под воздействием защитных лесополос относительная влажность воздуха повышается на 10–15 процентов.

---

162 Балабанян (2015).

163 Вейсов (2021).

К вопросу лесовосстановления в Таджикистане относятся со всей серьезностью. За последние пять лет в стране с этой целью было высажено более 9 миллионов деревьев.[164] Отчеты Комитета по охране окружающей среды за период 2022–2023 годов также подтверждают, что в столице и других регионах страны часто проводятся мероприятия по озеленению (см. вставку 8.1).

Вставка 8.1: Мероприятия по озеленению в 2020–2023 годах

По данным мэрии г. Душанбе, осенью 2020 года и весной 2021 года в столице было высажено более 64 000 декоративных деревьев и 12,5 миллиона декоративных кустарников и цветов. В период посадки и озеленения осенью 2021 года и весной 2022 года на территории городов и районов было высажено 1 582 466 саженцев декоративных и плодоносящих вечнозеленых деревьев. Кроме того, для благоустройства улиц, проспектов и аллей на территории городов и районов Таджикистана было высажено 27 630 650 деревьев и кустарников. На территории ООПТ было высажено 86 790 декоративных, тенистых и плодовых деревьев, а также 33 985 сезонных цветов и кустарников и 2 025 тюльпанов. Осенью 2022 года и весной 2023 года было высажено 1 722 190 саженцев вечнозеленых, декоративных и плодовых деревьев.

Комитет по охране окружающей среды профинансировал закупку дополнительных 16 754 саженцев декоративных, тенистых и плодовых деревьев, а также 179 020 сезонных цветов и кустарников; 10 декабря 2022 года комитет совместно с ОБСЕ провел кампанию по посадке деревьев на свалке токсичных отходов в Вахшском районе, где было закуплено и высажено 1 500 саженцев, устойчивых к местным климатическим условиям.

8.5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Закон «Об охране атмосферного воздуха» 2012 года был принят более 10 лет назад на основе предыдущей редакции от 1 февраля 1996 года. С 2012 года не вносилось поправок и не принималось новых подзаконных актов, за исключением Постановления Правительства № 463 2013 года об определении Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан в качестве уполномоченного государственного органа в области охраны атмосферного воздуха и Постановления Правительства № 287 2023 года «О нормативах предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровня вредных физических и иных воздействий на него». Постановление Правительства 2023 года является самым последним нормативно-правовым актом в этой сфере. В нем установлены ПДК для 613 загрязняющих веществ, включая NO_2, NH_3, SO_2, CO, O_3, PM_{10} и $PM_{2,5}$. Оно основано на постановлении Правительства № 619 1993 года.

Закон «Об охране атмосферного воздуха» устанавливает основные понятия и принципы охраны воздуха и определяет компетенцию Правительства в области охраны атмосферного воздуха. Правительство обеспечивает разработку и реализацию экологических программ, утверждает республиканские планы и программы, назначает уполномоченный государственный орган по охране атмосферного воздуха, устанавливает нормативы ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядок взимания платы за выбросы вредных веществ и другие виды вредных воздействий на окружающую среду, устанавливает единый порядок ведения государственного учета вредных воздействий на атмосферный воздух, мониторинга состояния атмосферного воздуха, создает базу данных или информационную систему по охране атмосферного воздуха, стимулирует научные исследования, а также использование и применение энерго- и ресурсосберегающих технологий и НДТ.

Хотя в законе упоминается использование НДТ, нет никаких указаний на то, что понятие НДТ было далее проработано в рамках справочных документах по НДТ и системы экологических разрешений. Поэтому рекомендация 5.3, содержащаяся в третьем ОРЭД Таджикистана и адресованная Министерству промышленности и новых технологий и Комитету по охране окружающей среды, которая должна была способствовать применению НДТ во всех промышленных секторах и, в частности, сокращению выбросов SO_2, мелкодисперсных твердых частиц и других выбросов в атмосферу, не выполнена, особенно с учетом того, что выбросы SO_2 от стационарных источников не отражаются в отчетах.

Закон «Об охране атмосферного воздуха» адресован государственным органам (должностным лицам), осуществляющим государственное регулирование и управление в сфере охраны атмосферного воздуха, лицам, эксплуатирующим моторные транспортные средства, а также юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим хозяйственную и иную деятельность, связанную с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Закон запрещает эксплуатацию мобильных источников выбросов, в выхлопных газах которых содержание загрязняющих веществ превышает предельные допустимые значения для мобильных источников выбросов. Контроль за мобильными источниками выбросов дополнительно регулируется Законом «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта» 2015 года.

Что касается стационарных источников, Закон «Об охране атмосферного воздуха» предусматривает проведение ОВОС на этапе строительства источников выбросов, обязательное получение разрешений, мониторинг и отчетность по выбросам в атмосферу, а также обязательные меры в случае несоблюдения требований.

[164] Караев (2023).

Хотя Закон «Об охране атмосферного воздуха» предписывает разработку отраслевых и территориальных программ по охране атмосферного воздуха, информация о каких-либо принятых или реализованных программах или других программных документах, касающихся данной области, отсутствует.

Закон также запрещает сжигание топлива и веществ, используемых в качестве топлива, в местах и (или) устройствах, не предназначенных для сжигания топлива, а также сжигание веществ и смесей веществ, материалов и отходов, не являющихся топливом. Согласно национальному плану действий в области здоровья населения и борьбы с загрязнением окружающей среды,165 обеспечить выполнение большинства положений Закона «Об охране атмосферного воздуха» в настоящее время невозможно в связи с отсутствием объективных средств контроля со стороны уполномоченного государственного органа и неэффективностью механизмов привлечения к ответственности за превышение допустимых уровней выбросов загрязняющих веществ.

Уголовный кодекс 1998 года с поправками, внесенными в мае 2004 года, определяет в качестве преступного деяния загрязнение атмосферного воздуха или иное изменение его природных свойств с превышением установленных нормативов предельно допустимых значений вследствие нарушения правил эксплуатации установок, сооружений или иных объектов, если эти деяния повлекли за собой причинение значительного вреда окружающей среде. Нарушитель может быть оштрафован или приговорен к исправительным работам на срок до двух лет либо к тюремному заключению на срок до трех лет. Данных о применении этой нормы нет.

Стратегические документы

Национальная стратегия развития на период до 2030 года определяет основные приоритеты развития страны после 2015 года. К приоритетным направлениям относятся образование, здравоохранение, занятость, ликвидация неравенства, борьба с коррупцией, продовольственная безопасность и питание, эффективное управление, социальная защита населения, предотвращение потенциальных конфликтов, энергетическая безопасность и, наконец, охрана окружающей среды и управление демографическими процессами. В стратегии отмечается, что «рост загрязнения воздуха в городах (и промышленных зонах) сопровождается недостаточностью контроля соответствующими органами за выбросами из транспортных средств и качеством проверок на соответствие транспортных средств экологическим нормам и нормативам», что является частью экологической проблемы страны, и предлагается разработать и реализовать меры по снижению уровня промышленных и транспортных выбросов в атмосферу, а также загрязнения земельных и водных ресурсов, и по совершенствованию механизмов обращения с отходами промышленного производства и использования химических веществ.

В Стратегии развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы ставится ряд целей, которые будут способствовать улучшению качества воздуха, таких как эффективное использование «зеленой» энергии и повышение энергоэффективности; внедрение принципов «зеленой» экономики в промышленности, сельском хозяйстве и транспорте; внедрение принципов «зеленой» экономики в архитектуре и строительстве; улучшение работы жилищно-коммунального хозяйства и системы обращения с отходами; сохранение и рациональное использование природного капитала; сокращение выбросов парниковых газов. Одним из целевых показателей, установленных в стратегии, является концентрация мелкодисперсных твердых частиц в воздухе.

Национальная стратегия по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы предусматривает создание системы управления рисками стихийных бедствий, однако песчаные и пыльные бури не включены в перечень стихийных бедствий, действующий в стране.

Программа среднесрочного развития на 2016–2020 годы содержала меру, связанную с установкой мобильных пунктов мониторинга качества воздуха, но только для смягчения воздействия транспорта.

В Программе ускоренной индустриализации на 2020–2025 годы среди проблем указывается, что данные о воздействии промышленности на окружающую среду, особенно данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, являются недостаточными. В связи с этим в документе предлагается усовершенствовать нормативно-правовую и организационную структуру, стимулировать предприятия к предотвращению загрязнения окружающей среды, а также улучшить статистику окружающей среды.

Национальный план действий в области здоровья населения и борьбы с загрязнением окружающей среды, который фактически является планом по осуществлению Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, содержит лишь определенные меры, связанные с требованиями конвенции.

Государственная программа по озеленению страны на период до 2040 года была принята с целью улучшения экологической обстановки в стране, предотвращения негативных последствий изменения климата и создания благоприятных условий жизни для населения. Реализация конкретных мероприятий программы направлена на озеленение территории страны, высадку и выращивание деревьев и кустарников на территории каждой улицы и *джамоата*, на участках административных учреждений, воинских частей, промышленных предприятий, кладбищ, полигонов отходов, на склонах холмов, земель государственного лесного фонда, прилегающих к автомагистралям, дорогам, по берегам рек и вдоль ручьев. Осуществление программы обеспечивает совершенствование нормативно-правовой базы отрасли, предотвращение негативных последствий изменения климата, сокращение выбросов парниковых газов, поддержание стабильного состояния атмосферного воздуха и устойчивого природного баланса, а также рациональное использование ресурсов растительного и животного мира.

В соответствии с требованиями Закона «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании» разработан план действий по реализации программы на первом этапе (2025–2027 годы), который предусматривает высадку 10 927 758

---

165 Committee for Environmental Protection (2020).

саженцев и кустарников. Финансирование реализации плана действий программы осуществляется в рамках выделенных средств государственного бюджета, за счет внутренних и внешних инвестиций, средств частного сектора, а также других источников, не запрещенных законодательством Таджикистана. Для систематического отслеживания хода роста рассады и развития растений внедряется система мониторинга и оценки, организацией и обеспечением которой занимается Комитет по охране окружающей среды с использованием современных методов.

Организационная структура

С октября 2013 года уполномоченным государственным органом по охране атмосферного воздуха является Комитет по охране окружающей среды при Правительстве. Большинство полномочий, связанных с охраной атмосферного воздуха, в рамках комитета закреплено за управлением государственного контроля использования и охраны атмосферного воздуха, а Агентство по гидрометеорологии контролирует мониторинг качества атмосферного воздуха и представление отчетности по этому вопросу. Хотя комитет участвует в обработке данных о промышленных выбросах, окончательные расчеты и публикация данных о выбросах входят в компетенцию Агентства по статистике. Пять региональных отделений комитета также обладают соответствующими полномочиями на местном уровне в этой сфере. Учитывая довольно сложную структуру Комитета по охране окружающей среды, существуют и другие секторы и управления, обладающие определенными полномочиями в сфере охраны атмосферного воздуха. Координация деятельности строго централизована и организована в соответствии с принципами вертикальной иерархии, что препятствует повседневной горизонтальной координации между сотрудниками различных учреждений или подразделений. Это создает дополнительную нагрузку на ограниченное число лиц, принимающих решения, и затягивает процесс принятия решений, что сказывается на эффективности громоздкого и неповоротливого административного аппарата.

Постановление Правительства № 357 2021 года определяет полномочия Комитета по охране окружающей среды, которые можно обобщить как ответственность за разработку, выполнение и обеспечение соблюдения нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды. В период с марта 2022 года по январь 2023 года функция обеспечения соблюдения законодательства была частично приостановлена на основании указа Президента № 362 2022 года, которым был введен мораторий на все виды проверок деятельности хозяйствующих субъектов (см. главы 1 и 2). В первом полугодии 2023 года, после восстановления обычного режима проведения проверок, комитет провел 84 проверки, связанные с выбросами в атмосферу от стационарных источников.

Экологическая милиция, подчиняющаяся Министерству внутренних дел, отвечает за проведение регулярных проверок транспортных средств на соответствие нормативам выбросов выхлопных газов.

Нормативные, экономические и информационные меры

В соответствии с Законом «Об охране атмосферного воздуха» с физических и юридических лиц взимается плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, превышающие установленные нормативы предельно допустимых значений, а также за выбросы, которые квалифицируются как аварийные. В 2020 году поступления от платы за загрязнение воздуха составили около 3,5 миллиона сомони (около 315 000 долларов США), что составляет 0,02 процента от общих налоговых поступлений.[166] Экономические стимулы, связанные с охраной атмосферного воздуха, предусмотрены для строительства и реконструкции газовых установок, установки автоматизированных систем мониторинга выбросов в атмосферу, инноваций, включая внедрение и использование энерго- и ресурсосберегающих технологий, а также использование возобновляемых источников энергии, в том числе биомассы.

В отчетах Комитета по охране окружающей среды всегда подчеркивается его роль как источника информации, но она оценивается по его присутствию в СМИ и на специальных экологических мероприятиях, а не по услугам, предоставляемым гражданам, которые не получают точных, полных и понятных данных об уровне загрязнения воздуха. Агентство по гидрометеорологии проводит оценку загрязнения атмосферного воздуха путем сравнения концентрации загрязняющих веществ с соответствующими ПДК. Значения ПДК приводятся в миллиграммах вещества на кубический метр воздуха (мг/м^3), что на международном уровне применяется только для CO ввиду его высокого содержания в атмосферном воздухе, тогда как другие загрязнители обычно выражаются в микрограммах на м^3. ПДК определяется как «концентрация загрязняющего вещества, которая не оказывает прямого или косвенного вредного воздействия на нынешнее или будущее поколение на протяжении всей жизни, не снижает работоспособность человека, не ухудшает его самочувствие и здоровые условия жизни, а также при ежедневном или длительном воздействии не вызывает каких-либо патологических изменений или заболеваний». Это утверждение очень далеко от новых научных данных, представленных в Глобальных рекомендациях ВОЗ по качеству воздуха 2021 года,[167] за исключением концентраций CO, для которых норматив ПДК, установленный в Таджикистане, является более строгим, чем значение, рекомендованное ВОЗ. Данные о качестве воздуха публикуются в ежедневном онлайн-бюллетене за предыдущий день (обновление не производится в выходные и праздничные дни). Отчет содержит данные о концентрациях NO_x, SO_2, CO, формальдегида, ОКВЧ и его фракций, приведенные в процентах от соответствующего значения ПДК. Мониторинг концентрации приземного озона не осуществляется. Сравнение значений ПДК, применяемых в Таджикистане, с новыми рекомендуемыми ориентировочными уровнями качества воздуха приведено в таблице 8.3.

166 World Bank (2023b).

167 ВОЗ (2021).

Таблица 8.3: Предельно допустимые концентрации загрязнителей воздуха в Таджикистане в сравнении с рекомендациями ВОЗ, мкг/м^3

Загрязняющие вещества	*ПДК в Таджикистане*		*Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха*	
	среднедневные	*среднегодовые*	*кратковременное воздействие (суточное)*	*долговременное воздействие (годовое)*
PM_{10}	60	40	45	15
$PM_{2.5}$	35	25	15	5
NO_2		40	25	10
SO_2		50	40	
CO		3	4	
O_3		30		60*

Источник: Агентство по гидрометеорологии; Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха (2021).
Примечание: CO – в мг/м^3.
* Среднесуточная максимальная 8-часовая концентрация O_3 в течение шести идущих подряд месяцев с наибольшим скользящим средним значением концентрации O_3 за шесть месяцев.

Важно подчеркнуть, что ВОЗ предлагает ряд промежуточных целевых показателей с указанием каждого рекомендуемого значения, признавая практическую сложность достижения уровней, которые с уверенностью можно было бы связать с отсутствием побочных эффектов или их минимальным проявлением. Разрыв между ПДК и значениями, рекомендованными ВОЗ, дополнительно увеличивается с учетом отсутствия более строгих значений ПДК для длительного воздействия, но в особенности с учетом «индекса качества воздуха», связанного с ПДК, который имеет две категории: (1) высокий уровень загрязнения, когда концентрация одного или нескольких веществ превышает ПДК в 10 раз или более; (2) чрезвычайно высокий уровень загрязнения, когда концентрация одного или нескольких веществ превышает ПДК в 50 раз или более. Обычно любое превышение нормативных показателей качества воздуха считается угрозой для здоровья человека, и десятикратное или даже пятидесятикратное превышение нормативов, считающееся опасным, делает ПДК бессмысленными.

Хотя нормативные показатели качества воздуха являются неполными и недостаточно жесткими, в настоящее время представление данных ведется нечетко, нерегулярно и недостаточно ясно, чтобы обеспечить общественность полезной информацией, несмотря на очевидные усилия со стороны испытывающего дефицит кадров подразделения по информированию Агентства по гидрометеорологии.

Помимо официальных данных о качестве воздуха, граждане Таджикистана могут получить доступ к информации из других источников, хотя они не заменяют официальные данные Агентства по гидрометеорологии и собираются с помощью недорогих датчиков, которые отслеживают только содержание мелкодисперсных частиц ($PM_{2,5}$). Один из таких датчиков установлен на территории Посольства Соединенных Штатов Америки в микрорайоне Зарафшон г. Душанбе, а небольшая сеть из 11 датчиков была установлена НПО «Молодежная группа по защите окружающей среды» в Согдийской области, на северо-западе Таджикистана.

Хотя представленные данные носят ориентировочный характер, молодое поколение демонстрирует интерес как к окружающей среде, так и к современным коммуникационным технологиям и представляет концентрации частиц класса $PM_{2,5}$ практически в режиме реального времени (средние значения за час) в удобном для пользователя интерфейсе. Молодые люди используют индекс качества воздуха Агентства по охране окружающей среды США, за которым следует подробное объяснение цветовой шкалы и рекомендации гражданам относительно их планов на активный отдых на свежем воздухе. Интенсификация сотрудничества между НПО и органами государственной власти является обнадеживающим фактором и может внести значительный вклад в достижение стратегических экологических целей Правительства, создавая необходимый синергетический эффект для повышения качества обслуживания граждан.

8.6 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Существующие методы мониторинга воздуха не позволяют проводить надлежащий анализ состояния качества воздуха в стране. Хотя основная часть населения проживает в сельских населенных пунктах, мониторинг качества воздуха осуществляется только в городских центрах. Высокие уровни концентрации мелкодисперсных твердых частиц (PM), зафиксированные в последние годы, вызывают серьезную озабоченность. Влияние загрязнения воздуха на здоровье населения не оценивается.

Данные о выбросах в атмосферу собираются с использованием устаревших методов, что приводит к необъективным выводам о том, что транспортный сектор является основным источником загрязнения воздуха, в то время как выбросы других секторов (например, промышленности, сельского хозяйства, сектора обращения с отходами) в значительной степени недооцениваются или вовсе не учитываются. Не были усовершенствованы ни система мониторинга качества воздуха, позволяющая выявлять важнейшие загрязнители и зоны повышенного загрязнения, ни кадастры выбросов в атмосферу, необходимые для установления связи между загрязнением и источниками, требующими принятия мер. Это препятствует разработке целесообразных мер политики по улучшению качества воздуха и укреплению здоровья населения. Данные о выбросах в атмосферу не согласуются с кадастром парниковых газов.

Мониторинг и оценка качества воздуха находятся на низком уровне. Мониторинг концентрации приземного озона и летучих органических соединений (ЛОС) не осуществляется. Данные о концентрации мелкодисперсных твердых частиц доступны только по г. Душанбе; данных о качестве воздуха в сельской местности нет. Лаборатория Агентства по гидрометеорологии не располагает достаточным оборудованием для проведения исследований содержания мелкодисперсных твердых частиц, тяжелых металлов и полициклических ароматических углеводородов (ПАУ). Несмотря на признание вклада пыли, переносимой ветром, в загрязнение воздуха, систематический мониторинг ее влияния отсутствует, и она не отражена в установленных нормативных показателях качества воздуха.

Битуминозный уголь широко используется для производства электроэнергии и тепла, в качестве промышленного топлива, для отопления примерно 90 процентов домашних хозяйств, а также для нужд сектора общественных служб. Это один из основных факторов, воздействующих на качество воздуха в стране. Несмотря на амбициозную цель сократить выбросы парниковых газов к 2030 году на 60–70 процентов по сравнению с уровнем 1990 года, Правительство планирует к 2040 году увеличить добычу угля в семь раз – до 15 миллионов тонн по сравнению с 2,1 миллиона тонн в 2020 году.

В стране не разработано понятие «наилучших доступных технологий». Хотя оно и упоминается в Законе «Об охране атмосферного воздуха» 2012 года, механизмов, обеспечивающих соответствие процедуры выдачи разрешений данному принципу, не существует. В 2022 году все контрольные мероприятия были приостановлены примерно на девять месяцев.

Транспортный сектор Таджикистана считается одним из основных источников загрязнения воздуха, несмотря на низкий уровень обеспеченности моторизованными транспортными средствами в стране.

В последние годы в Таджикистане участились песчаные и пыльные бури. Ситуацию усугубляют засушливый климат и сухая почва, которые способствуют ежедневному повторному подъему пыли. Кроме того, пыль, переносимая ветром из района Аральского моря, может содержать токсичные вещества, которые обычно не встречаются в песке и пыли из других регионов. Этому явлению уделяется недостаточно внимания с точки зрения охраны здоровья населения и сельскохозяйственных культур. В этом контексте высадка лесов в стране является весьма позитивным явлением, однако основное внимание следует уделять созданию защитных «зеленых поясов» на важных направлениях движения песчаных и пыльных бурь, а не посадке декоративных деревьев и кустарников в городских парках.

В целом, нормативно-правовая база в области охраны атмосферного воздуха содержит недостаточное количество подзаконных актов. Постановление Правительства 2023 года стало шагом вперед, поскольку в перечень загрязняющих веществ были включены мелкодисперсные твердые частицы классов PM_{10} и $PM_{2,5}$. Однако при этом сохраняется устаревшая практика перечисления более 600 загрязняющих веществ, мониторинг которых не осуществляется, что снижает значимость установленных предельно допустимых концентраций (ПДК). Стратегические документы по охране атмосферного воздуха отсутствуют.

По состоянию на ноябрь 2023 года было невозможно разработать надлежащий комплекс мер политики, направленных на улучшение качества воздуха и укрепление здоровья населения, без предварительного усовершенствования данных о качестве воздуха и выбросах в атмосферу. В рамках существующей системы управления Агентство по гидрометеорологии не располагает достаточными техническими и кадровыми ресурсами, а управление Комитета по охране окружающей среды, отвечающее за вопросы политики в области воздушной среды, нуждается в обученной группе специалистов для работы по инвентаризации выбросов в атмосферу в соответствии с новой методологией.

Наконец, данные о качестве воздуха отличаются недостаточной прозрачностью и не ориентированы на пользователя. Граждане не получают ежедневной информации о качестве воздуха, особенно в выходные и праздничные дни, когда планируются мероприятия на свежем воздухе. Кроме того, представляемая информация не всегда понятна широкой общественности. По состоянию на ноябрь 2023 года утверждение о том, что высокий или экстремальный уровень загрязнения не наблюдается, если предельно допустимая концентрация (ПДК) не превышена в 10 или 50 раз, является вводящим в заблуждение. Помимо ежедневных отчетов, все остальные отчеты (например, ежемесячные, годовые) не публикуются с разъяснениями относительно уровня загрязнения, тенденций, возможных источников и воздействия на здоровье.

Выводы и рекомендации

Достоверные данные о выбросах в атмосферу

Наличие достоверных данных о выбросах в атмосферу имеет решающее значение для понимания проблемы загрязнения воздуха и разработки эффективных решений. Чрезвычайно важно учитывать все значимые источники и загрязнители, признанные согласно международным стандартам. В настоящее время методология сбора и представления данных о выбросах в атмосферу в Таджикистане не позволяет составить реалистичную и четкую картину источников загрязнения воздуха и их вклада в общий объем выбросов. Кроме того, имеющиеся данные не позволяют формировать актуальную, достоверную и сопоставимую на международном уровне информацию, необходимую для принятия обоснованных стратегических решений. В связи с тем, что Таджикистан готовится

присоединиться к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, необходимо провести обучение специалистов принципам и методологии составления кадастра выбросов, аналогичного кадастру выбросов парниковых газов и другим источникам данных.

Рекомендация 8.1:

Комитету по охране окружающей среды следует поддерживать:

(a) Внедрение и применение новой методологии составления кадастров выбросов в атмосферу на основе Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе, а также Руководства Европейского агентства по окружающей среде по инвентаризации выбросов загрязнителей в атмосферу при охвате всех соответствующих загрязнителей из всех источников;

(b) Интеграцию процессов сбора и обобщения данных для составления кадастров выбросов в атмосферу и выбросов парниковых газов.

Использование мобильных станций для выявления очагов загрязнения

По состоянию на 2024 год в Таджикистане не в полной мере использовались имеющиеся мобильные станции мониторинга для выявления очагов загрязнения, например, вблизи промышленных зон или оживленных дорог.

Рекомендация 8.2:

Комитету по охране окружающей среды следует активно использовать имеющуюся мобильную станцию мониторинга воздуха для выявления очагов загрязнения воздуха и планирования расширения сети мониторинга качества окружающего воздуха.

Индекс качества воздуха

Функция индекса качества воздуха заключается в информировании населения о текущем состоянии загрязнения воздуха и его последствиях. Он помогает определить, можно ли заниматься активным отдыхом на свежем воздухе или же необходимо принять меры для защиты от негативных последствий. Ведомства по охране окружающей среды во всем мире широко используют «сигнальные цвета» и соответствующие предупреждения, чтобы обычные граждане были в состоянии понять, может ли уровень загрязнения оказать на них негативное воздействие. Особое внимание уделяется детям, беременным женщинам, пожилым людям, лицам с заболеваниями дыхательной или сердечно-сосудистой системы, а также другим уязвимым группам населения. Как правило, фактические показатели, лежащие в основе индекса качества воздуха, варьируются от значений ниже установленного нормативного показателя (зеленый) до значений, в два-три раза превышающих нормативный показатель (темно-красный), что свидетельствует о сильном загрязнении. В Таджикистане пороговое значение для определения серьезного загрязнения установлено на очень высоком уровне, что снижает его эффективность с точки зрения защиты здоровья населения.

Рекомендация 8.3:

Комитету по охране окружающей среды следует отказаться от использования действующего индекса качества воздуха и обеспечить предоставление более удобных для пользователей и прозрачных данных о качестве воздуха.

Песчаные и пыльные бури

Природная минеральная пыль значительно ухудшает качество воздуха в Таджикистане, особенно во время песчаных и пыльных бурь, частота которых в последние годы резко возросла. Чтобы найти соответствующие решения и понять, как данная ситуация сказывается на загрязнении воздуха и здоровье людей, необходимо наладить систематический мониторинг песчаных и пыльных бурь.

Рекомендация 8.4:

Комитету по охране окружающей среды следует поддержать введение регулярного мониторинга песчаных и пыльных бурь с использованием имеющихся национальных и региональных ресурсов.

Сжигание угля

При сжигании угля образуется большое количество токсичных побочных продуктов, и это особенно опасно при использовании угля в небольших бытовых печах для отопления и приготовления пищи. Это ухудшает качество воздуха, наносит ущерб окружающей среде и здоровью людей, а также способствует выбросам парниковых газов.

Рекомендация 8.5:

Правительству следует продолжать работу по расширению сети централизованного теплоснабжения и поощрять домашние хозяйства, не подключенные к этой сети, переходить с угля на возобновляемые и (или) более экологически чистые источники энергии.

ГЛАВА 9
УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

Фотография 9.1: Река Кафирниган в районе Гиссарского хребта



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

9.1 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Таджикистан – страна, расположенная в верховьях бассейна реки Амударья и в среднем течении бассейна реки Сырдарья. Согласно официальной информации, главным приоритетом является обеспечение населения питьевой водой и услугами санитарии. Имеющиеся в стране запасы пресной воды могут обеспечить долгосрочное устойчивое снабжение водой.

Несмотря на имеющиеся запасы воды, Таджикистан сталкивается с проблемами обеспечения водой. Это связано с неравномерным распределением речного стока как по территории страны, так и в течение года. Наиболее острая нехватка воды наблюдается в северных и южных регионах страны, где сосредоточены основные орошаемые территории и производится основной объем сельскохозяйственной продукции. Ситуация усугубляется тем, что иногда богатые запасы подземных вод имеют ограниченное применение для орошения или для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд населения из-за загрязнения или повышенной минерализации.

Среднегодовое количество осадков в стране составляет около 700 мм, варьируясь от менее 100 мм в некоторых отдаленных районах на юге до более 2 400 мм в горах Памира в северо-центральной части Горно-Бадахшанской автономной области.

Данные по водным ресурсам

Данные по основным водозаборам на притоках трансграничных рек Пяндж, Кафирниган, Вахш и Сырдарья собираются вручную организациями по управлению речными бассейнами «Амударья» и «Сырдарья» и дважды в день передаются в Министерство энергетики и водных ресурсов, а также в региональные организации по управлению речными бассейнами.

Измерения расхода воды производятся на головных водозаборных сооружениях ирригационной системы и на границах ассоциаций водопользователей (АВП) и автоматически передаются в информационную систему управления ирригацией для определения объемов подачи воды АВП. Данные по объемам используются в качестве основы для расчета платы за услуги по подаче воды для нужд орошения, которую АВП уплачивают Агентству мелиорации и ирригации. Внедрение этой системы в бассейнах реки Зеравшан и нижнего течения реки Кафирниган оказалось частично успешным, поскольку сбои в работе оборудования и посторонние помехи снизили ее надежность.

Агентство по гидрометеорологии контролирует 98 гидрологических постов по всей стране, в том числе 6 гидрологических постов, расположенных на озерах или водохранилищах. Ежедневные данные по температуре воды, дрейфу льда, уровню воды, температуре атмосферного воздуха и мутности воды собираются на 34 гидрологических постах, 18 из которых также предоставляют данные по расходу воды. В рамках одного из прошлых проектов Всемирного банка было установлено 16 автоматических гидрологических постов, ни один из которых не работает; интерес к возобновлению их работы практически отсутствует. Соответствующие государственные органы ежедневно получают сводки на основе собранных данных. Ежемесячные отчеты представляют собой сводку данных, собранных на уровне основных речных бассейнов. Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан, как правило, осуществляют обмен этими данными.

Расширение знаний о моделях прогнозирования погоды в сочетании с действующей сетью гидрологических постов может способствовать более эффективной борьбе с наводнениями и рациональному распределению водных ресурсов. На данный момент отсутствуют сведения о предполагаемой производительности системы, а также об объеме и качестве имеющихся данных.

Подземные воды

Суммарный перспективный объем подземных вод в Таджикистане колеблется от 6,6 до 18,7 км$^{3.}$ Результаты гидрогеологической разведки подтвердили потенциальный объем возобновляемых ресурсов в 3 км^3 в год, из которых в настоящее время используется 2,8 км^3 в год.

Поверхностные воды

Ежегодно в Таджикистане формируется около 64 км^3 поверхностных вод, из которых 1,1 км^3 приходится на бассейн реки Сырдарья и 62,9 км^3 – на бассейн реки Амударья. Это составляет 48,7–55,4 процента оценочного годового объема возобновляемых водных ресурсов бассейна Аральского моря, которые достигают 115,6 км^3 в год.

Ледники

Ледники и снежные поля занимают более 8 процентов территории страны (см. главу 7).[168] Около 460 км^3 запасов пресной воды сосредоточено в ледяных массивах по всей стране (см. главу 6). Основная часть ледников сосредоточена на территории Памира, вблизи самых высоких вершин страны – пика Исмоили Сомони и пика Абуали ибн Сино. Все эти ледники играют роль регуляторов стока основных рек.

Озера

По официальным данным, в Таджикистане насчитывается 1 300 озер общей площадью 705 км^2 с общим объемом воды 46,3 км^3, из которых 20 км^3 приходится на пресную воду. Большинство озер имеют площадь не более 1 км^2, причем 78 процентов из них расположены в горных районах на высоте 3 500–5 000 м над уровнем моря. В горах большинство озерных котловин образовалось в результате тектонических процессов, деятельности ледников или оползней. Многие озера (585 озер общей площадью 640 км^2) расположены на высокогорных плато и в речных долинах Восточного Памира. Среди них самым крупным является бессточное озеро Каракуль площадью 364 км^2 с максимальной глубиной 236 м. Изначально 20,01 км^3 воды в озере были пресной водой, которая стала солоноватой в результате растворения солесодержащих пород. Поэтому в озере можно найти соли хлорида натрия, калия, сульфата натрия, сульфата магния и другие.

Водохранилища

Всего насчитывается 11 водохранилищ: Нурекское, Кайраккумское, Байпазинское,[169] Сангтудинское-1, Сангтудинское-2, Сарбандское, Фархадское, Каттасайское, Даганасайское, Сельбурское и Муминабадское. Общий полезный объем водохранилищ составляет до 15 344 км^3, из которых около 50 процентов может быть использовано для производства гидроэлектроэнергии.

---

168 Комитет по охране окружающей среды (2022). ПРООН (Адаптация к изменению климата, Таджикистан).

169 Также известное как Бойгози.

Реки

По всей стране насчитывается 947 рек и пересыхающих водотоков. С гидрографической точки зрения к основным речным бассейнам относятся бассейны рек Пяндж, Вахш, Зеравшан и Кафирниган, а также несколько более мелких суббассейнов. В более широком смысле эти бассейны в совокупности входят в состав двух крупнейших речных систем региона: Амударьи и Сырдарьи.

Дренажный (возвратный) сток

Объем дренажного (возвратного) стока составляет около 3,5–4,0 км^3 в год, из которых примерно 3,0 km^3 в год приходится на дренажные воды, поступающие с орошаемых земель, и около 0,5 km^3 в год – на бытовые и промышленные сточные воды.

9.2 КАЧЕСТВО ВОДЫ

Качество и количество воды на территории Таджикистана в значительной степени зависят от географического положения районов. Таджикистан не составляет отчеты о доле водоемов с хорошим качеством воды (показатель 6.3.2 ЦУР), что не позволяет оценить прогресс в выполнении задачи 6.3 ЦУР («К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире»).

Поверхностные воды

По официальной информации, качество воды в основных реках соответствует стандартам питьевого водоснабжения. Озера и водохранилища широко используются для забора питьевой воды. Значительная часть орошаемых земель (около 75 процентов) не засолена, и сточные воды не приводят к существенному ухудшению качества речных вод в этом отношении.

Биологический статус поверхностных вод редко контролируется или фиксируется в документах. В настоящее время не проводится гидробиологический мониторинг для оценки экологического состояния на основе видового состава и численности таких биологических показателей качества, как фитопланктон, макрофиты, фитобентос, макрозообентос или рыбы.

Ненадлежащее состояние ирригационных сетей в сочетании с разветвленными дренажными системами и самовольными подключениями к канализационной инфраструктуре может привести к образованию локальных очагов с повышенной концентрацией удобрений, химикатов, биоцидов, патогенов и других загрязняющих веществ.

Информация о воздействии на поверхностные воды повышенного содержания соединений свинца в красках и игрушках, о чем сообщается в докладах по стране, отсутствует.

Подземные воды

В вертикальном геологическом разрезе подземные воды подразделяются на две гидродинамические зоны. Верхняя – мощностью до 200–300 м с пресными гидрокарбонатными водами хорошего качества. Нижняя – глубокие горизонты артезианских бассейнов с солеными и рассольными подземными водами с минерализацией до 400 г/л.

Питьевая вода

По заявлению Правительства, водоемы, защищенные от загрязнения и заиления, используются для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд населения. Пригодность для этих целей определяется на основе санитарно-эпидемиологической экспертизы.

Параметры и процедуры, необходимые для определения и обеспечения качества питьевой воды, установлены санитарными нормами и правилами, опубликованными Министерством здравоохранения и социальной защиты населения. К контролируемым параметрам относятся следующие: содержание химических веществ, в том числе ртути, свинца, железа и хлоридов; органолептические характеристики (например, вкус, запах и мутность); концентрация органических веществ, включая инсектициды (линдан и ДДТ); следы реагентов, используемых для хлорирования (связанный и остаточный хлор, хлороформ); физико-химические показатели (pH, окисляемость, жесткость, кислотно-щелочной баланс, минерализация); радиологические показатели (загрязнение радиоактивными веществами, способными вызывать рак и другие заболевания); микробиологические показатели (общее количество микроорганизмов, количество колиформных бактерий и отсутствие патогенных микробов); а также наличие патогенных микроорганизмов, вызывающих холеру, сальмонеллез, шигеллез, брюшной тиф, гепатит и легионеллез.

Химические характеристики питьевой воды соответствуют национальным нормам и рекомендациям ВОЗ. Показатели уровней pH, общего содержания растворенных веществ и нитратов в питьевой воде соответствуют параметрам, установленным Службой ГСЭН. Концентрация хлора в питьевой воде находится на опасно низком уровне и не соответствует национальным и международным санитарным нормам. Поскольку хлор по-прежнему практически недоступен на местных рынках, население вынуждено в значительной степени полагаться на кипячение воды в качестве основного способа ее очистки.

Согласно данным Медико-демографического исследования Таджикистана 2017 года,[170] 92,4 процента домашних хозяйств в городах (даже в столице 82 процента жителей кипятят воду) и 91,8 процента в сельских районах использовали надлежащие методы очистки воды. Однако 7 процентов домашних хозяйств не очищали воду перед употреблением.

Согласно отчету Совместной программы мониторинга водоснабжения, санитарии и гигиены (СПМ) ВОЗ/ЮНИСЕФ за 2021 год,[171] в 2020 году питьевая вода для 74 процентов всего населения была свободна от загрязнения фекалиями и приоритетными химическими веществами; данные по сельским и городским районам не приводятся отдельно. Однако согласно докладу «Стакан наполовину полон»[172] по результатам обследования домашних хозяйств по вопросам ВСГ за 2017 год, питьевая вода характеризуется высоким уровнем содержания колиформных бактерий и имеет низкий уровень вкусовых качеств. В 57 процентах испытаний качества воды в контрольных точках потребления воды и 55 процентах испытаний в источниках воды отмечено наличие в питьевой воде колиформных бактерий. Колиформные бактерии также чаще обнаруживались в водных источниках, используемых сельскими домашними хозяйствами, чем в источниках городских домашних хозяйств. Несмотря на высокую общую концентрацию бактерий, в питьевой воде было обнаружено лишь несколько случаев наличия кишечной палочки, что свидетельствует о том, что фекальное загрязнение не является серьезной проблемой в Таджикистане.

Результаты проекта ВОЗ/ЮНИСЕФ «Экспресс-оценка качества питьевой воды в Таджикистане»[173] и доклад «Стакан наполовину полон» показали, что концентрация нитратов в питьевой воде не превышала допустимых национальных (45 мг/л) и установленных ВОЗ (50 мг/л) уровней. Также выяснилось, что в случае сельских домашних хозяйств, пользующихся водопроводом, общим подключением к водопроводу и кранами общего пользования, в источниках водоснабжения часто наблюдается более высокая концентрация нитратов. Этот вывод согласуется с более высокой вероятностью загрязнения стоками из сельскохозяйственных угодий, сточными водами из септиков и отходами животноводства.

Согласно данным СПМ ВОЗ/ЮНИСЕФ за 2023 год, предполагаемая доля населения, пользующегося базовыми услугами по снабжению питьевой водой, увеличилась с 76 процентов в 2015 году до 82 процентов в 2022 году, что отражает рост как в сельских, так и в городских районах (с 70 процентов до 77 процентов и с 95 процентов до 96 процентов за тот же период соответственно) (показатель 1.4.1 ЦУР) и способствует реализации задачи 1.4 ЦУР («К 2030 году обеспечить, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, ...»).

Согласно Медико-демографическому исследованию Таджикистана 2017 года, хотя 79,7 процента домашних хозяйств имеют доступ к улучшенным источникам воды, они не в полной мере соответствуют критериям водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности. По данным Медико-демографического исследования Таджикистана 2017 года, доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности, составила 74,3 процента. Однако, согласно данным СПМ ВОЗ/ЮНИСЕФ за 2023 год, доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности, в 2022 году в Таджикистане оценивалась в 55 процентов, что на 3 процента больше, чем в 2015 году (показатель 6.1.1 ЦУР). При таких темпах Таджикистан не сможет выполнить к 2030 году задачу 6.1 ЦУР («К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к безопасной и недорогой питьевой воде для всех»).

В настоящее время отсутствует общая система, которая бы обеспечивала четкое представление о состоянии качества воды по всей стране. На национальном уровне Служба ГСЭН Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, а также ГУП «ЖКХ» и ГУП «Душанбеводоканал»[174] ведут учет качества воды, но эти данные не публикуются. ГУП «ЖКХ» предположительно собирает данные по регулярно проверяемым параметрам, таким как уровень pH, цвет и мутность.

Служба ГСЭН ежеквартально проводит плановые проверки централизованного водоснабжения в городских и сельских районах с целью обеспечения соблюдения положений Водного кодекса, а оперативный контроль или внутренний производственный контроль осуществляется ГУП «ЖКХ». Однако нынешний подход Службы ГСЭН к мониторингу и надзору за качеством воды характеризуется непосредственным наблюдением и не предусматривает проведения аудита, как это рекомендует ВОЗ. Отчеты по результатам оперативного мониторинга ГУП «ЖКХ» не передаются в Службу ГСЭН. Кроме того, Служба ГСЭН проводит разбирательство по жалобам, касающимся качества воды, и осуществляет независимую оценку качества воды, производимой и распределяемой ГУП «ЖКХ» и другими поставщиками услуг водоснабжения.

Служба ГСЭН отвечает за предоставление официальной статистики по инфекционным заболеваниям, включая заболевания, передаваемые через воду. Обширная сеть лабораторий службы испытывает нехватку персонала и не располагает необходимым оборудованием для выполнения большинства своих функций. В связи с этими проблемами данные и отчеты о качестве воды могут оказаться недостоверными, а также недоступными для населения.

В сельских районах и небольших городах развернутый анализ воды проводится бурильщиками скважин в период строительства, а отчет направляется в районные и региональные отделения Службы ГСЭН. Однако консолидация и надлежащее управление этими данными не осуществляются. Исследования воды для Службы ГСЭН и ГУП «ЖКХ» обычно производится несертифицированными местными лабораториями, надежность результатов которых не проверяется.

---

170 Agency on Statistics (2019).

171 WHO/UNICEF (2010).

172 Всемирный банк (2017).

173 WHO/UNICEF (2010).

174 Предприятие водоснабжения.

По сведениям Глобального водного партнерства, загрязнение поверхностных и подземных вод происходит из-за естественного износа и неудовлетворительного технического состояния значительной части коммунально-очистных сооружений. Тот факт, что ухудшение качества услуг водного хозяйства не нашло столь яркого отражения в показателях здоровья населения, можно объяснить растущим осознанием населением того, что использование поверхностных вод для питья небезопасно, в результате чего люди потребляют бутилированную воду и используют такие методы очистки, как кипячение и фильтрация.

Воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Качество воды, получаемой из открытых источников, обычно низкое, что коррелирует с частотой случаев заболеваний, передаваемых через воду, таких как диарея. Обследование домашних хозяйств по вопросам ВСГ подтвердило этот вывод на национальном уровне: 16 процентов респондентов сообщили о случаях желудочно-кишечных расстройств, вызванных низким качеством воды. Хотя официальные статистические данные о заболеваниях, передаваемых через воду, и заболеваниях, связанных с неудовлетворительным качеством услуг водоснабжения и санитарии, во многом занижены, представители местных органов власти, школ и медицинских учреждений, как и местные лидеры также назвали низкое качество питьевой воды, наряду с неудовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями, основной причиной вспышек диареи.

Исследование АМР США подтвердило, что диарея в Хатлонской области является довольно распространенным явлением: 40 процентов опрошенных матерей указали, что их ребенок страдал от диареи в течение месяца, предшествовавшего опросу.[175] Гельминты являются еще одной причиной заболеваний у детей и могут быть следствием неудовлетворительных условий в сфере ВСГ. Две из трех матерей слышали о гельминтах или глистах, но сами они не проходят обследование и не принимают лечение от гельминтов.[176]

Домашние хозяйства в сельских районах Хатлонской области также подвергаются воздействию значительно более высоких концентраций нитратов, поскольку их источники с большей вероятностью подвержены загрязнению стоками из сельскохозяйственных угодий, сточными водами из септиков и отходами животноводства. Поскольку канализационные сети существуют только в крупных городах, многие населенные пункты городского масштаба с численностью населения свыше 10 000 человек, а также населенные пункты с высокой плотностью населения зачастую не имеют канализационных сетей. Используемые решения в виде выгребных ям создают риски для гигиены и окружающей среды, особенно в городских центрах с высокой плотностью населения.

Согласно отчету СПМ ВОЗ/ЮНИСЕФ за 2021 год, доступ к базовым услугам водоснабжения составляет 36 процентов, а к базовым услугам санитарии – всего 1 процент в медицинских учреждениях. Согласно отчетам, доступ к базовым услугам в области гигиены составлял всего 12 процентов, в то время как доступ к базовым услугам по утилизации отходов и к медицинским учреждениям, обеспечивающим базовую санитарную очистку, составлял 47 и 17 процентов соответственно. Большинство медицинских учреждений не было обеспечено услугами водоснабжения и санитарии – 53 и 57 процентов соответственно. Неудовлетворительные условия в сфере ВСГ накладываются на факторы риска диареи, задержки роста и детской смертности, что приводит к значительным затратам на охрану здоровья населения, особенно детей.

В Таджикистане недостаточный доступ к безопасной питьевой воде и санитарии является причиной того, что около 25 процентов учащихся пропускают занятия или прекращают обучение в школе. Эта проблема также усугубляет трудности, связанные с обеспечением гигиены во время менструации.

План действий на случай наводнений и селей на 2021 год предусматривает ключевые меры по оказанию немедленной комплексной помощи и проведению операций по скорейшему восстановлению, включая обеспечение доступа к безопасной воде, просветительскую работу по вопросам гигиены, создание точек для мытья рук с мылом, предоставление солей для пероральной регидратации, цинка, временных или полупостоянных санитарно-гигиенических объектов, душевых и пунктов сбора твердых и жидких отходов для пострадавшего населения, в особенности для уязвимых групп населения. Несмотря на то, что за последнее десятилетие в Таджикистане удалось укрепить потенциал в области поисково-спасательных работ, возможности страны по оказанию помощи населению в случае стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций по-прежнему крайне ограничены. Следовательно, неудовлетворительное качество воды может усугубить тяжесть положения пострадавших лиц.

9.3 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

По оценкам СПМ ВОЗ/ЮНИСЕФ, доступ населения к улучшенным источникам водоснабжения увеличился с 75,49 процента в 2012 году до 84,43 процента в 2020 году. Дополнительно 1,98 миллиона человек получили доступ к улучшенным источникам водоснабжения, из них 1,57 миллиона – в сельских районах, а остальные – в городских. Однако доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности, с 2012 по 2020 год выросла лишь на 5,9 процента (показатель 6.1.1 ЦУР). Это может свидетельствовать о том, что даже при расширении доступа к улучшенным источникам водоснабжения сохраняются серьезные проблемы, связанные с доступностью, наличием (надежностью) и качеством этих услуг. Около 27 процентов населения получают услуги водоснабжения с помощью водопроводной системы ГУП «ЖКХ» (~13 процентов), ГУП «Душанбеводоканал» (~11 процентов), водоканала г. Худжанда (~2,5 процента) и других муниципальных предприятий водоснабжения, однако информация о других системах водоснабжения отсутствует.

175 USAID (2021a).

176 Там же.

Текущая ситуация и тенденции

В Таджикистане годовой объем производства питьевой воды централизованными или нецентрализованными системами водоснабжения оценивается примерно в 400 миллионов м^3, что обеспечивает водой около 4 миллионов жителей. Половина этого объема поставляется в районы республиканского подчинения и город Душанбе.

В настоящее время около 41 процента всего населения снабжается водопроводной водой через поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения. Основным источником для водопроводных систем являются скважины для добычи подземных вод. В горных районах страны важными источниками водозабора являются также родники и ледники. На всей территории Таджикистана эксплуатируется 689 водозаборов, из которых 311 используют подземные воды, 232 – воды из родников, а 146 – воды из рек или каналов. Согласно данным, полученным от поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения, около 53 процентов (212 миллионов м^3) от общего годового объема водозабора приходится на подземные воды, 10 процентов (40 миллионов м^3) – на воды из родников, а 37 процентов (148 миллионов м^3) – на воды из рек и каналов. В системе насчитывается около 700 000 абонентов, 47 процентов из которых оборудованы приборами учета воды. Рекомендация 3.3 (d) третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично и сохраняет свою актуальность.

Остальные 59 процентов населения пользуются нецентрализованными или автономными системами, питающимися из подземных источников или из неочищенных поверхностных водоемов, вода из которых не считается безопасной и не соответствует нормам, предъявляемым к питьевой воде. Такое частое несоблюдение стандартов качества воды в системах нецентрализованного или автономного водоснабжения является весьма распространенным явлением, поскольку ответственность за соблюдение санитарных правил и норм лежит исключительно на органах местного самоуправления, а также на коллективных или индивидуальных собственниках, деятельность которых может привести к изменению свойств и качества воды в источниках нецентрализованного водоснабжения. Согласно результатам общенационального обследования, проведенного в 2022 году, около 19 процентов всего населения пользуются собственными неглубокими колодцами на своих участках, около 14 процентов – водой из родников, а 18 процентов – водой из рек, каналов, озер или резервуаров для дождевой воды. Кроме того, 8 процентов населения не имеют доступа к источнику питьевой воды в пределах своего населенного пункта или поблизости от него и вынуждены доставлять воду на большие расстояния из-за пределов своего населенного пункта. В целом 4 процента сельского и 2 процента городского населения имеют ограниченный доступ к питьевой воде: им требуется более 30 минут, чтобы до нее добраться.

Хотя большая часть городского населения имеет доступ к услугам водоснабжения, качество этих услуг в целом низкое и продолжает ухудшаться. Многие системы водоснабжения и водоотведения эксплуатируются 40–50 лет или более. В связи с износом многих объектов, включая как строительные сооружения, так и электромеханическое оборудование, а также из-за накопившегося отставания в техническом обслуживании, возникла острая необходимость в проведении как мелкого, так и капитального ремонта. Доля неучтенной воды, т. е. доля воды, произведенной, но впоследствии утраченной в результате утечек или несанкционированного использования распределительной системы (например, в результате неоплаченного потребления), остается высокой. За исключением крупных городов, непрерывность водоснабжения в имеющихся системах также оставляет желать лучшего и составляет всего 4–6 часов в сутки. Согласно докладу «Стакан наполовину полон», каждая четвертая семья (25 процентов) в Таджикистане не имеет доступа к достаточному количеству воды при необходимости. Доля таких домашних хозяйств в городских районах была выше (34 процента) по сравнению с сельскими районами (21 процент). Это может быть связано с тем, что в городах больше домашних хозяйств пользуются централизованными водопроводными системами, тогда как в сельской местности домашние хозяйства, как правило, используют альтернативные источники.

Согласно данным СПМ ВОЗ/ЮНИСЕФ за 2021 год, 60 процентов домашних хозяйств имеют доступ к питьевой воде в пределах своих жилых помещений. Доступность питьевой воды для сельских районов составила 49 процентов, а для городских районов – 90 процентов, тогда как доступность питьевой воды по мере необходимости была обеспечена для 55 процентов населения. Сообщалось, что доступность была выше в городских районах (64 процента) по сравнению с сельскими районами (52 процента). Это, наряду с высокой частотой прорывов труб, которые являются повсеместным явлением во всем регионе, указывает на дальнейшее ухудшение состояния сетей водоснабжения и водоотведения. В течение дня подача воды часто отключается и включается, что приводит к микробиологическому и другому загрязнению сети, снижающему качество поставляемой воды. Повторяющиеся гидравлические удары также ускоряют износ инфраструктуры. Кроме того, протечки в водопроводных сетях могут приводить к загрязнению систем водоснабжения. В результате этого, несмотря на то, что проверки качества воды, поступающей в сеть, часто показывают, что лишь незначительная доля проб не соответствует установленным нормативным показателям, вода загрязняется при транспортировке к потребителям по распределительной сети.

Уровень потерь воды остается высоким во многих системах питьевого водоснабжения, в том числе в крупных городах, таких как Душанбе. Несмотря на значительные усилия, предпринятые в последние годы, одной из основных проблем, с которой сталкиваются поставщики услуг, является существенное несоответствие между объемом воды, поступающим в распределительную сеть, и объемом воды, по которой выставляются счета (так называемая «неучтенная вода»). Высокий объем неучтенной воды свидетельствует о значительных объемах потерь воды, поступающей в системы, по техническим причинам или вследствие невыставления счетов абонентам. Это оказывает серьезное влияние на финансовую устойчивость поставщиков услуг из-за потери доходов и роста эксплуатационных расходов. Согласно последним данным по планированию на 2021 и 2022 годы, общий объем воды, ежегодно поступающий в систему водоснабжения города Душанбе, составляет 120–140 миллионов м^3. Годовой объем неучтенной воды ГУП «Душанбеводоканал» оценивается в 70 611 012 м^3 (около 50 процентов), при этом объем неучтенной воды распределяется следующим образом: физические потери = 50 080 207 м^3, коммерческие потери = 13 292 650 м^3 и незаконные подключения = 7 238 155 м^3.

Фундаментальной задачей для обеспечения бесперебойной подачи воды и снижения уровня потерь в системах водоснабжения является учет потребления. По сравнению со средним показателем по стране, составляющим примерно 220 л на человека в сутки, объем снабжения питьевой водой на душу населения в Согдийской области значительно ниже и составляет 142 л в сутки. Согласно данным, предоставленным поставщиками услуг водоснабжения и водоотведения, уровень потерь воды в различных регионах страны колебался от 20 до 38 процентов, а в среднем по стране составлял 31 процент. Однако, учитывая срок эксплуатации и состояние систем, а также отсутствие приборов учета воды на объектах водозабора питьевой воды, можно предположить, что уровень потерь воды выше и составляет в среднем 50–60 процентов.

Инвентаризация объектов инфраструктуры водного хозяйства

Началась инвентаризация всех объектов инфраструктуры водного хозяйства, однако полная информация пока отсутствует. Было объявлено о создании национальной водной информационной системы и связанных с ней инструментов, которые, по всей видимости, уже разработаны. На данный момент отсутствуют сведения о предполагаемой производительности системы, а также об объеме и качестве имеющихся данных. По состоянию на январь 2024 года национальная водная информационная система не была доступна для общественности. Выполнение рекомендаций 6.1 (a) и (b) третьего ОРЭД Таджикистана, касающихся проведения инвентаризации всей инфраструктуры водного хозяйства и создания общедоступной информационной системы по водным ресурсам на основе принципов СЕИС, началось и остается актуальным.

Системы водоснабжения

Всего насчитывается 689 водозаборных сооружений, из которых 30 процентов эксплуатируются более 30 лет, а 50 процентов нуждаются в капитальном ремонте. Дезинфекция в основном проводится с использованием порошка хлорной извести. В случае 26 процентов водозаборов дезинфекция не проводится.

В настоящее время действуют 15 водоочистных станций, 50 процентов из которых находятся в районах республиканского подчинения. Около 80 процентов из них эксплуатируются более 20 лет, и согласно отчетам, более 60 процентов станций нуждаются в капитальном ремонте. В настоящее время эксплуатируется около 700 водохранилищ, 40 процентов из которых, по имеющимся данным, являются несоответствующими по размеру. Около 38 процентов водохранилищ эксплуатируются более 20 лет. По данным отчетов, 44 процента водохранилищ нуждаются в капитальном ремонте.

Всего насчитывается 144 насосные станции, 41 процент из которых эксплуатируется более 20 лет. По данным отчетов, 50 процентов объектов нуждаются в капитальном ремонте.

Системы водоотведения

По состоянию на декабрь 2023 года действуют 34 станции очистки сточных вод, из которых 8 станций используют исключительно механические методы очистки. В целом 88 процентов станций эксплуатируются более 20 лет, и почти на всех из них требуется капитальный ремонт. В стране насчитывается 23 насосные станции для сточных вод, 74 процента из которых эксплуатируются более 20 лет, и 70 процентов объектов, по имеющимся данным, нуждаются в капитальном ремонте.

Доходы покрывают лишь небольшую часть расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание инфраструктуры водного хозяйства, что создает нагрузку на бюджет. В результате качество услуг остается на низком уровне, готовность платить за них невелика, бюджеты на техническое обслуживание не обеспечены должным финансированием, а инвестиции отсутствуют. По оценкам, затраты, связанные с недостаточным и неравномерным доступом к водоснабжению и санитарии, составляют более 275 миллионов долларов США в год, что соответствует 3,9 процента ВВП.

Таджикистан не предоставляет данные о доле безопасно очищаемых хозяйственно-бытовых сточных вод (показатель 6.3.1 ЦУР). В связи с этим невозможно оценить прогресс в выполнении задачи 6.3 ЦУР.

По данным ФАО, в 2021 году общая нагрузка на возобновляемые водные ресурсы страны со стороны всех секторов составила 69,9 процента, что представляет собой увеличение по сравнению с 68,7 процента в 2015 году (показатель 6.4.2 ЦУР «Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды»). Что касается показателя 6.4.1 задачи 6.4 ЦУР («К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды»), эффективность водопользования составляла 0,78 доллара США/м^3 в 2015 году и увеличилась до 1,08 доллара США/м^3 в 2021 году, согласно данным ФАО.

Инвестиции в инфраструктуру водного хозяйства

Процесс реформы водного сектора в Таджикистане поддерживают различные международные партнеры в области развития, такие как Всемирный банк, АБР, ПРООН, ЮНИСЕФ, Oxfam, Helvetas, GIZ и Программа регионального экономического сотрудничества в Центральной Азии (ЦАРЭС). С 2015 года были начаты или находятся на стадии утверждения исследования и проекты, направленные на развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения. По состоянию на январь 2024 года реализуется семь проектов в сфере водоснабжения и санитарии общей стоимостью 243 миллиона долларов США. В области мелиорации и ирригации, включая укрепление берегов, в настоящее время реализуются четыре проекта общей стоимостью 165 миллионов долларов США. В обеих сферах около 80 процентов средств направляется на восстановление и строительство инфраструктуры.

На национальном уровне Таджикистан продолжает поиск путей для устойчивого привлечения внутренних инвестиций со стороны поставщиков услуг, АВП и частного сектора. Рекомендация 6.2 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой Правительству было предложено увеличить инвестиции и создать благоприятные условия для привлечения инвестиций в инфраструктуру водного хозяйства, особенно в сельских районах, сохраняет свою актуальность. Учитывая возраст и состояние инфраструктуры водоснабжения и водоотведения, рекомендации 14.2 (c), (d) и (e) третьего ОРЭД Таджикистана не выполнены.

Что касается задачи 6.a ЦУР («К 2030 году расширить международное сотрудничество и поддержку в деле укрепления потенциала развивающихся стран в осуществлении деятельности и программ в области водоснабжения и санитарии, включая сбор поверхностного стока, опреснение воды, повышение эффективности водопользования, очистку сточных вод и применение технологий рециркуляции и повторного использования»), измеряемой показателем 6.a.1 («Объем официальной помощи в целях развития, выделенной на водоснабжение и санитарию в рамках координируемой государственной программы расходов»), общий объем официальной помощи в целях развития (валовые выплаты) в сфере водоснабжения и санитарии, полученной Таджикистаном (в миллионах долларов США в постоянных ценах 2022 года), представлен в таблице 9.1. В 2022 году объем официальной помощи в целях развития, предоставленной Таджикистану, увеличился более чем вдвое по сравнению с 2015 годом.

Таблица 9.1: Общий объем официальной помощи в целях развития (валовые выплаты) в сфере водоснабжения и санитарии, полученной Таджикистаном, 2015–2022 годы, в миллионах долларов США в постоянных ценах 2022 года

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
43,19	59,91	26,07	74,35	64,85	91,90	98,64	95,88

Источник: ОЭСР, 2023 год.

9.4 УПРАВЛЕНИЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ, РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ, НАГРУЗКА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Промышленность

Реки обеспечивают значительную часть гидроэнергии для алюминиевой промышленности Таджикистана и используются для сброса сточных вод с производственных объектов. Таджикистан не применяет подход, основанный на самостоятельном представлении отчетности, в данной сфере. Общее количество предприятий, осуществляющих сброс сточных вод непосредственно в реки, по-прежнему неизвестно. Государственное учреждение «Научно-исследовательская лаборатория охраны природы» Комитета по охране окружающей среды занимается вопросами производственных отходов и промышленного загрязнения, поступающих в канализационные и речные системы. В связи с этим реализуются планы мониторинга, разработанные с учетом специфики конкретного объекта, и мониторинг осуществляется один раз в год, включая отбор проб в трех точках: выше и ниже по течению от места сброса, а также непосредственно в месте сброса. За последние несколько лет наблюдается небольшое улучшение качества и доступности контрольно-измерительного оборудования и химических реагентов. Однако из-за отсутствия необходимого оборудования мониторинг невозможно проводить должным образом.

Испытания проводятся в соответствии с «международными» стандартами, утвержденными для лаборатории Комитетом по охране окружающей среды и Министерством здравоохранения и социальной защиты населения. Микробиологический мониторинг или мониторинг широкого спектра не проводится, хотя иногда результаты, полученные с помощью базовых гидрохимических методов, оцениваются как вызывающие озабоченность. Данные опасения излагаются в отчетах, направляемых в Комитет по охране окружающей среды, но не передаются в Министерство здравоохранения и социальной защиты населения. Рабочая группа при Комитете по охране окружающей среды проводит оценку этих отчетов и в случае выявления нарушений налагает на предприятия плату или штрафы (см. главу 2).

Сельское хозяйство

Орошаемое земледелие является одним из основных секторов экономики Таджикистана, обеспечивающим продовольственную безопасность и занятость сельского населения (см. главу 15). Около 85 процентов пахотных земель орошаются, и на них приходится более 90 процентов общей стоимости произведенной продукции растениеводства. Однако после обретения страной независимости состояние и работоспособность ирригационной инфраструктуры ухудшились из-за острого дефицита финансирования. К инфраструктуре с низкой эффективностью относятся многочисленные высоконапорные насосные станции с большим объемом перекачки, причем более 40 процентов орошаемых площадей в Таджикистане зависят от механизированного орошения, что делает эту страну самой зависимой от него в Центральной Азии. Кроме того, Таджикистан испытывает нехватку земель, особенно орошаемых пахотных земель. В последнее время на одного жителя приходилось лишь 0,09 га пахотных земель, которые можно было считать мелиорированными, что составляет половину среднемирового показателя (0,18 га) и даже ниже среднего показателя по наименее развитым странам (0,17 га). С учетом этого Таджикистан подвержен высокому риску возникновения острых проблем продовольственной безопасности и дефицита другой сельскохозяйственной продукции.

Фотография 9.2: Озеро Тимур-Дара, Долина Каратаг, юг Фанских гор



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Общая площадь земель, потенциально пригодных для орошения в стране, оценивается в 1,47 миллиона га. Дополнительно 213 000 га орошаются с помощью 228 каскадных насосных станций, оснащенных 922 агрегатами, обеспечивающими 2–7 подъемов. Сети ирригационных и дренажных систем расположены преимущественно в бассейнах рек Сырдарья, Зеравшан, Кафирниган, Вахш и Пяндж. В целом для обслуживания орошаемых земель в стране эксплуатируются 26 700 км ирригационных сетей и магистральных каналов, 11 400 км коллекторно-дренажных сетей, 7 099 гидротехнических сооружений, 505 вертикальных скважин, 169 дюкеров, 110 акведуков, 5 455 точек распределения воды и 3 858 гидрометрических постов.

Магистральные каналы, дренажные сети, насосные станции и другие гидротехнические сооружения изношены и нуждаются в текущем и капитальном ремонте в связи с длительным сроком эксплуатации. Из 1 500 насосных агрегатов 1 124 (75 процентов) были выпущены в 1958–1970 годах, а 252 (17 процентов) – в 1970–1986 годах; их сроки эксплуатации превысили нормативные в 2–4 раза. На сегодняшний день 124 из них (8 процентов) прошли капитальный ремонт и приведены в надлежащее состояние. Для полной замены оставшихся агрегатов и обеспечения подачи воды на орошаемые земли необходимо установить 1 274 электродвигателя и проложить около 620 км напорных трубопроводов, что, по предварительным оценкам, обойдется в 0,6 миллиарда долларов США.

Насосы характеризуются низкой эффективностью, их энергопотребление составляет около 0,28 кВт·ч/м^3, а это около 20 процентов от общего объема потребления электроэнергии в стране. По показателю экономической эффективности орошения страна входит в число 5 процентов стран с самыми низкими показателями в мире (около 0,21 доллара США на метр) с учетом высоких потерь воды, преобладания низкоценных культур и низкой урожайности. Система ирригации зачастую работает нестабильно при недостаточном контроле подачи воды; одни участки получают недостаточно воды, а другие – слишком много. При этом объемы забора воды высоки из-за высоких норм подачи воды (1 200–8 000 м^3/га) и общей негерметичности ирригационной системы. В результате износа и неудовлетворительного технического обслуживания инфраструктуры, а также неэффективного управления системами качество ирригационных услуг снижается, что приводит к низкой производительности, низким доходам сельского населения, отсутствию продовольственной безопасности и нагрузке на окружающую среду.

Вследствие низких инвестиций в дренажную инфраструктуру, ненадлежащего технического обслуживания и неэффективного управления водными ресурсами, а также применения вредных методов орошения некоторые орошаемые земли страдают от засоления и заболачивания. В целом ирригационная инфраструктура не была спроектирована с учетом изменения климата. С повышением температур потребность сельскохозяйственных культур в воде будет расти, а надежность подачи воды снизится, что приведет к более серьезному и более частому возникновению водного стресса.

В Таджикистане отсутствует национальная стратегия развития ирригации, хотя попытки создать организации по оказанию услуг по подаче воды для нужд орошения на уровне суббассейнов в бассейнах рек Зеравшан, Пяндж и Кафирниган отчасти увенчались успехом. У Агентства мелиорации и ирригации отсутствуют среднесрочная инвестиционная программа строительства и восстановления объектов водного хозяйства и долгосрочная стратегия, согласованная с концепцией развития сельскохозяйственного сектора. По оценкам, минимальный объем годовых расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание ирригационной инфраструктуры в Таджикистане составляет 35 миллионов долларов США.

Реформа водного сектора предусматривает введение расчета стоимости ирригационной воды в зависимости от объема потребления для повышения уровня окупаемости затрат на оказание ирригационных услуг. Однако расчет стоимости в зависимости от объема потребления еще не получил широкого распространения, а там, где он уже применяется, собираемость платежей составляет лишь около 60 процентов. Исторически сложилась система тарифов, основанная на площади участков, и это послужило причиной определенного сопротивления введению системы расчета стоимости в зависимости от объема потребления. Цель по достижению финансовой самостоятельности Агентства мелиорации и ирригации к 2019 году достигнута не была и остается труднодостижимой ввиду минимальных усилий по определению фактической стоимости ирригации и организации обсуждения вопроса о взимании

платы за дождевую воду для покрытия расходов на ее утилизацию. Кадровый потенциал является сдерживающим фактором для всего водного хозяйства, поскольку из этой сферы быстро уходят опытные и знающие специалисты. У Агентства мелиорации и ирригации недостаточно специалистов по водным ресурсам и ирригации.

Что касается гендерного разрыва, женщины, занятые в орошаемом земледелии в качестве фермеров или лидеров АВП, имеют более ограниченный доступ к технологиям, финансовым ресурсам и услугам по распространению знаний, чем мужчины. Несмотря на то, что 69 процентов женщин заняты в сельском хозяйстве по сравнению с 41 процентом мужчин, женщины составляют лишь 8 процентов семейных «дехканских» фермерских хозяйств, входящих в АВП. Представительство женщин в АВП низкое, и увеличить их долю довольно сложно.

В рыбоводстве, помимо доступности воды, учитываются такие факторы, как производство и дозировка кормов для рыб, однако во избежание дополнительной нагрузки на водные ресурсы и потенциальных рисков для здоровья стараются избегать попадания в воду дополнительных органических веществ, таких как экскременты, а также использования микробиологических препаратов для аквакультуры, например малахитовой зелени. Кроме того, мониторинг общей численности популяций рыб и изменений в биоразнообразии водоемов не проводится.

Зеленые зоны

Хотя это и понятно, тем не менее поражает, что в некоторых районах столицы, а также в престижных и популярных среди туристов местах обеспечен тщательный уход за хорошо продуманными насаждениями, оснащенными сложными системами орошения. На благоустройство этих территорий затрачивается много водных, трудовых ресурсов и денежных средств, при этом положительное влияние на местный микроклимат (например, за счет улучшения качества воздуха, увеличения количества тени или охлаждающего эффекта испарения, создаваемого выбранными растениями) не всегда очевидно. Несмотря на поддержку этой практики и повышение привлекательности страны, не проводится оценка необходимых ресурсов, побочных эффектов и возможных синергетических эффектов, которая позволила бы предотвратить нерациональные инвестиции.

Энергетика

Многие ГЭС, построенные в 1960-х и 1970-х годах, эксплуатируются значительно дольше, чем предусмотрено их расчетным сроком службы. Согласно отчету Всемирного банка, чтобы избежать резкого сокращения доступных мощностей (возможно, даже на две трети), к 2020 году необходимо было восстановить около 60 процентов имеющихся мощностей, а к 2030 году – около 80 процентов.

Для Таджикистана основным экономическим интересом является развитие гидроэнергетики, чтобы избежать дефицита энергии в отсутствие других внутренних источников. Поэтому страна заинтересована в максимальном попуске воды, чтобы удовлетворить спрос на электроэнергию даже в самые холодные месяцы.

Транспорт

Нет данных о том, что реки или озера широко используются в качестве водных путей для транспортных целей.

Домашние хозяйства

В случае наиболее оптимистичного сценария услугами водоснабжения и санитарии должно быть охвачено около 10 миллионов человек, проживающих в 4 224 населенных пунктах Таджикистана.[177]

Согласно результатам общенационального обследования, 521 поставщик услуг водоснабжения эксплуатирует 628 систем водоснабжения, которые обслуживают 1 039 населенных пунктов и 4,03 миллиона человек. Из этих населенных пунктов практически полное обеспечение услугами получает только г. Душанбе, тогда как уровень охвата услугами в регионах колеблется от 24 процентов в Хатлонской области до 64 процентов в Горно-Бадахшанской автономной области. Наибольшая часть населения, которая продолжает использовать автономные источники воды и поверхностные воды без очистки для питьевого водоснабжения, проживает в Хатлонской области. Уровень доступности систем водоснабжения довольно высок в крупных городах и значительно ниже в средних и малых населенных пунктах, расположенных в сельской местности.[178]

Уровень охвата системами канализации остается низким даже в крупных и средних населенных пунктах. По всей стране действуют 40 предприятий, оказывающих услуги водоотведения, они эксплуатируют 51 систему водоотведения, обслуживающую 201 населенный пункт и 1,49 миллиона жителей. Лишь несколько небольших населенных пунктов в Согдийской области хотя бы частично охвачены услугами частных поставщиков. Это соответствует уровню охвата услугами водоотведения около 15 процентов от общей численности населения страны.[179] В г. Душанбе уровень охвата услугами канализационной сети составляет 70 процентов. При более внимательном рассмотрении ситуации в регионах видно, что этот показатель колеблется от 9 процентов в Согдийской области до всего лишь 5 процентов в Горно-Бадахшанской автономной области.

Несмотря на ограниченный охват услугами по отводу сточных вод, общий охват услугами санитарии довольно высок: более 90 процентов домашних хозяйств имеют туалеты. Однако качество этих систем в большинстве случаев не соответствует санитарным задачам по обеспечению чистоты окружающей среды и улучшению здоровья населения. 97,8 процента сельского населения по-прежнему получает в основном лишь базовый уровень услуг. Наиболее распространенным способом удаления сточных

[177] Derntl (2023).

[178] Там же.

[179] Там же.

вод является использование выгребной ямы на территории домашнего хозяйства. Общие выгребные ямы для групп домов и квартир используются в районах с многоквартирными домами в небольших населенных пунктах, не имеющих канализационной сети. Это характеризуется как ограниченные услуги, согласно определению СПМ. Смывные туалеты, подключенные к септику, используются редко. Согласно данным СПМ, в сельских районах 59 процентов населения имеют доступ к организованным с соблюдением требований безопасности и улучшенным санитарным объектам, расположенным в пределах домашнего хозяйства, которые не используются совместно с другими домашними хозяйствами и где жидкие сточные воды безопасно удаляются на месте, вывозятся и обезвреживаются за пределами домашнего хозяйства. Кроме того, 39 процентов сельского населения имеет доступ по крайней мере к базовым санитарным объектам (улучшенным санитарным объектам или сооружениям, которые не используются совместно с другими домашними хозяйствами). Большинство населения (94 процента) в городских населенных пунктах имеет доступ к базовым услугам санитарии.

Ситуация с обеспечением населения выглядит следующим образом:[180]

- почти 700 000 домашних хозяйств в 3 185 населенных пунктах не подключены к централизованным системам водоснабжения и канализации.
- около 298 000 домашних хозяйств в 201 населенном пункте подключены к системам централизованного водоснабжения и канализации.
- около 339 000 домашних хозяйств в 838 населенных пунктах подключены к системе водоснабжения, но не к централизованной канализационной сети.

Около 59 процентов населения проживает в домашних хозяйствах, не подключенных к системам централизованного водоснабжения, и использует индивидуальные системы водоснабжения.[181] Эти источники воды значительно отличаются от тех, которые используют поставщики услуг водоснабжения и водоотведения, и зачастую являются небезопасными и ненадежными для получения питьевой воды. Во многих случаях ответственность за доставку воды из рек, каналов и колодцев ложится на женщин и детей, которые несут основную физическую нагрузку. Перенос тяжелых ведер на большие расстояния представляет угрозу для здоровья, и, согласно обследованию сектора ВСГ 2017 года, 63 процента респондентов сообщили, что за доставку воды в основном отвечают женщины – фактор, тесно связанный с существующим гендерным разрывом.

Согласно данным отчета СПМ за 2021 год, доступ к базовым услугам по снабжению питьевой водой увеличился с 76 процентов (70 процентов в сельских районах и 95 процентов в городских районах) в 2015 году до 82 процентов (77 процентов в сельских районах и 96 процентов в городских районах) в 2020 году. В сельских районах Таджикистана доступ к услугам централизованных водопроводных систем остается крайне низким – 55,5 процента, при этом только 48,77 процента сельского населения считают, что эти услуги оказываются с соблюдением требований безопасности. Домашние хозяйства, имеющие доступ к централизованному водоснабжению, также страдают от перебоев в подаче воды и не уверены в качестве поставляемой питьевой воды. С 2010 года разрыв между городскими и сельскими районами сокращается, при этом все большее значение приобретают подземные воды, поскольку многие общины продолжают вкладывать средства в строительство частных водозаборных скважин. Надежные сводные данные о водозаборных скважинах, используемых для водоснабжения населения, отсутствуют, несмотря на значительную нагрузку на подземные водные ресурсы, поскольку эти скважины не зарегистрированы и разрешения на водозабор не выдаются.

Согласно данным СПМ за 2023 год, предполагаемый охват услугами базовой санитарии улучшился с 95 процентов (96 процентов в сельских районах и 94 процента в городских районах) в 2015 году до 97 процентов (98 процентов в сельских районах и 94 процента в городских районах) в 2022 году (показатель 1.4.1 ЦУР). Что касается выполнения задачи 6.2 ЦУР («К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам и положить конец открытой дефекации, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении»), около 3 процентов населения имеют доступ к ограниченным (совместно используемым) услугам санитарии, в то время как в 2022 году открытая дефекация была распространена среди 0,3 процента населения (0,4 процента в сельских районах и 0 процентов в городских районах) (показатель 6.2.1 ЦУР). В отчете СПМ не указана доля населения, пользующегося улучшенными санитарными объектами без учета совместно используемых сантехнических помещений, а приведены только данные о доле населения, пользующегося улучшенными санитарными объектами, включая совместно используемые сантехнические помещения. В целом 80 процентов населения имеет доступ к туалетам, 3 процента используют септики и 16 процентов подключены к канализации.

Согласно последним данным СПМ за 2023 год, доля населения, имеющего в своих помещениях базовые устройства для мытья рук, в 2022 году оставалась стабильной на уровне 73 процентов (68 процентов в сельских районах и 88 процентов в городских районах), а доля населения, пользующегося услугами санитарии, организованными с соблюдением требований безопасности, в 2022 году оставалась стабильной на уровне 59 процентов в сельских районах (показатель 6.2.1 ЦУР).

Информация об источниках водоснабжения, очистке сточных вод, водопользовании, количестве фактических абонентов, доступе к централизованной системе водоснабжения, качестве и стоимости услуг в стране разрознена, что затрудняет управление. Во многих случаях есть отличия между данными различных государственных органов. Новый этап Медико-демографического исследования Таджикистана планировался на 2022–2023 годы. Однако эти исследования имеют ограничения с точки зрения комплексной оценки и мониторинга услуг водоснабжения и санитарии, особенно в том, что касается качества воды, подключения к сетям, а также локальной и централизованной очистки сточных вод.

180 Там же.

181 Там же.

Полигоны отходов

Число полигонов отходов растет, а незаконные полигоны (свалки) стали обычным явлением. Свалки, загрязняющие окружающую среду, образуются недалеко от жилых домов, вдоль дорог, на берегах рек и озер по всей территории Таджикистана. В стране насчитывается около 70 крупных полигонов отходов, где отходы обычно уплотняют и засыпают песком. Отсутствует сортировка отходов; все виды отходов выбрасываются без разделения. Со временем они гниют и образуют ядовитый фильтрат, который может проникать в подземные воды, а оттуда – в систему питьевого водоснабжения. Фильтрат можно откачивать и очищать отдельно, но на свалках или отдаленных объектах это вряд ли будет возможно. Серьезную озабоченность вызывает также загрязнение водных ресурсов микропластиком. Поступают сообщения о том, что жители выбрасывают мусор прямо в реки. По статистическим данным, в странах с уровнем дохода ниже среднего, в том числе в Таджикистане, 66 процентов отходов вывозятся на открытые свалки и в конечном итоге попадают в реки и озера или оказывают негативное воздействие на ресурсы подземных вод. Однако Правительство не принимает мер по запрету незаконных свалок, закрытию и очистке загрязненных участков, а также по созданию более эффективно управляемых и контролируемых полигонов отходов.

Туризм

Несмотря на то что туристическая отрасль получает государственную поддержку, исследования по вопросу воздействия туризма на водные объекты, в том числе на ледники, не проводятся.

Наводнения

Многие реки Таджикистана обладают особыми чертами: почти на всех водотоках средних и нижних склонов гор наблюдаются сели. Это связано с наличием в бассейнах рек легкорастворимых почв, большим уклоном русел, а также значительным количеством рыхлого материала в руслах и на склонах, интенсивным таянием снега и обильными дождями в весенне-летний период. Продолжительность периода опасности схода селевых потоков в течение года составляет в среднем четыре-пять месяцев; наибольшая активность селевых потоков наблюдается с апреля по июнь. Таджикистан также подвержен значительным рискам, связанным с внезапными наводнениями, в частности, наводнениями в результате прорыва ледниковых озер, которые происходят при прорыве моренных плотин, сдерживающих накопленную талую воду в высокогорных районах. Эти явления могут также возникать в результате оползней и опасных селей или вызывать их. Сообщается, что до 36 процентов территории Таджикистана может подвергаться риску оползней, и, по прогнозам, изменение климата усугубит эту угрозу. Примерно такая же часть территории страны подвергается высокому риску селей, причем большая часть страны в той или иной степени подвержена этой опасности. За последние 30 лет в стране в 23 годах происходили серьезные наводнения, причем самое масштабное из них, произошедшее в 2003 году, затронуло более 400 000 человек.

Регион Центральной Азии известен как зона повышенной уязвимости к наводнениям в результате прорыва ледниковых озер. Согласно исследованию, с 1940 года в регионе было зарегистрировано 6 300 случаев смерти в связи с наводнениями в результате прорыва ледниковых озер, но эта цифра, вероятно, занижена из-за отсутствия данных. Считается, что наибольший риск наблюдается в районе Памира в Таджикистане, однако он по-прежнему недостаточно изучен. В одном из исследований, целью которого была классификация озер по уровню опасности, выявлено множество озер с низким или умеренным уровнем потенциальной опасности прорыва дамбы, а также небольшое число озер с высоким уровнем опасности. Однако отступление ледников и вероятность усиления их таяния вследствие потепления, вызванного изменением климата, скорее всего, приведут к образованию новых ледниковых озер.

Большинство стихийных бедствий в стране связано с водой: на их долю приходится более 70 процентов случаев и более 80 процентов ущерба. Одни только наводнения ежегодно приводят к гибели большого числа людей и наносят ущерб, оцениваемый примерно в 1,4 процента ВВП, что соответствует примерно 122 миллионам долларов США. Наводнения и селевые потоки в середине 2021 года затронули более 2 500 домашних хозяйств и 2 700 га орошаемых земель в густонаселенных центральных и юго-западных районах Таджикистана; в мае и июле погибли по меньшей мере 14, а позднее – 12 человек. Совсем недавно, в августе 2023 года, в результате трехдневных проливных дождей, вызвавших наводнения, оползни и селевые потоки, погибли по меньшей мере 21 человек.

Ожидается, что изменение климата усугубит ситуацию и приведет к росту числа экстремальных погодных явлений и ускорению деградации земель. Нормативно-правовая база, регулирующая управление рисками бедствий, в основном сосредоточена на вопросах готовности к бедствиям и реагирования на чрезвычайные ситуации. Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне создал сеть систем предупреждения, в которую входят 42 системы муниципалитетов и всех областей. Одним из элементов системы предварительного оповещения является оповещение местного населения через операторов мобильной связи. Комитет также обеспечивает работу и координирует деятельность восьми спасательных бригад по всей стране, среднее время реагирования которых составляет 15 минут. Комитет является национальным органом, ответственным за ликвидацию последствий стихийных бедствий и гражданскую оборону, в том числе за взаимодействие с Международной консультативной группой ООН по вопросам поиска и спасения (ИНСАРАГ) в целях создания и координации поисково-спасательных сил и средств. Около 30 процентов лиц, участвующих в поисково-спасательных работах, составляют женщины.[182] Рекомендация 15.4 выполнена. Комитет играет ключевую роль в деле снижения риска бедствий на национальном уровне, координируя усилия и обеспечивая реализацию Национальной стратегии по снижению риска стихийных бедствий на 2019–2030 годы.

[182] World Bank (n.d. a).

Фотография 9.3: *Арык* для сбора дождевой воды в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Межведомственная группа уже выявила 1 209 зон повышенного риска на территории Таджикистана. Следующим шагом для геологов станет более детальное изучение зон повышенного риска и подготовка геологических заключений. Пока работа ведется, эта информация будет включена только во внутренний отчет.

Чтобы свести к минимуму масштабы ущерба, в прошлом веке было построено 1 386 км берегоукрепительных сооружений и 503 км сооружений для защиты населенных пунктов. На сегодняшний день стоимость строительства этих сооружений превысила бы 2 миллиарда долларов США. Более 50 процентов этих сооружений уже вышли из строя из-за износа и последствий стихийных бедствий. В связи с этим на этапе ликвидации последствий бедствий, восстановления и реабилитации крайне важно предотвращать возникновение рисков бедствий и снижать их уровень за счет восстановления исходя из принципа «лучше, чем было», а также за счет расширения просветительской работы и повышения осведомленности населения о рисках бедствий, как это предусмотрено в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы.

Экстремальные явления, влияющие на природные ресурсы, делают страну особенно уязвимой перед изменчивостью климата и последствиями изменения климата. Особому риску подвержены водные ресурсы, в первую очередь из-за стихийных бедствий, таких как наводнения и сели, что, в свою очередь, наносит ущерб сельскому хозяйству и оказывает лавинообразное воздействие на все водное хозяйство.

В рекомендации 6.5 третьего ОРЭД Таджикистана Правительству было предложено обеспечить гарантии надежности и безопасности водоснабжения населения во время наводнений и засухи и обеспечить надлежащий учет проблем, связанных с изменением климата, при проектировании новых объектов инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и водного хозяйства и решение этих проблем в ходе технического обслуживания существующих объектов. Обеспокоенность по поводу изменения климата нашла отражение в недавних мерах законодательного характера и подчеркнута в рамках проектов, финансируемых международным сообществом (см. главу 6). Обеспечение надежности и безопасности водоснабжения населения во время наводнений и засухи в значительной степени зависит от надежности инфраструктуры в районах, предназначенных для эвакуации или переселения. Выполнение рекомендации 6.5 началось и продолжается.

Обеспечение охраны и восстановления связанных с водой экосистем

Прогресс в выполнении задачи 6.6 ЦУР («К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер»), измеряемый с помощью показателя ЦУР 6.6.1 («Динамика изменения площади связанных с водой экосистем»), состоящего из нескольких рядов данных, представлен в таблицах 9.2 и 9.3. Данные доступны не для всех рядов показателя 6.6.1 ЦУР. По нескольким рядам данные доступны только за один год. В результате этого оценка усилий страны по охране и восстановлению водных экосистем ограничивается несколькими показателями, характеризующими озера, реки и водохранилища.

В 2022 году по сравнению с 2015 годом отмечался умеренный рост значений всех показателей площади поверхности воды озер и рек. Минимальная площадь поверхности воды увеличилась с 399 км^2 в 2015 году до 430 км^2 в 2022 году, тогда как максимальная площадь в период 2015–2022 годов оставалась относительно постоянной и составляла 560 км^2 (см. таблицу 9.2). В период 2015–2021 годов качество воды в озерах с точки зрения как мутности, так и трофического состояния улучшилось, причем наилучшие показатели были зафиксированы в 2020 году (см. таблицу 9.3).

Таблица 9.2: Показатели площади поверхности воды озер, рек и водохранилищ, 2015–2022 годы, расчетные данные

	2015	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*	*2022*
Озера и реки								
Постоянная ППВ (км^2)	1 154	1 144	1 148	1 148	1 151	1 154	1 162	1 170
Постоянная ППВ (в процентах от общей площади суши)	0,0083	0,0082	0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	0,0084	0,0084
Сезонная ППВ (км^2)	479	497	523	565	585	611	627	640
Сезонная ППВ (в процентах от общей площади суши)	0,0035	0,0036	0,0038	0,0041	0,0042	0,0044	0,0045	0,0046
Изменение* постоянной ППВ (%)	2,6	1,7	2,1	2,1	2,3	2,6	3,3	4,0
Изменение* сезонной ППВ (%)	8,1	12,1	18,1	27,4	32,0	37,9	41,6	44,5
Водохранилища								
Минимальная ППВ (км^2)	399	407	414	421	426	433	432	430
Минимальная ППВ (в процентах от общей площади суши)	0,0029	0,0029	0,0030	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031
Изменение* минимальной ППВ (%)	0,6	2,4	4,3	6,1	7,4	9,0	8,9	8,3
Максимальная ППВ (км^2)	560	560	560	562	563	560	560	560
Максимальная ППВ (в процентах от общей площади суши)	0,0040	0,0040	0,0040	0,0041	0,0041	0,0040	0,0040	0,0040

Источник: База данных статистических показателей ЦУР ООН (выборка данных платформы Global Surface Water Explorer для ЮНЕП)

Примечание: ППВ = площадь поверхности воды.

* Процентное изменение пространственной протяженности водных объектов, рассчитанное с использованием медианного значения площади поверхности воды за новый базовый период.

Таблица 9.3: Качество воды в озерах: мутность и нарушение трофического состояния, 2017–2021 годы, расчетные данные, в процентах

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Мутность	*Трофическое состояние*	*Мутность*	*Трофическое состояние*	*Мутность*	*Трофическое состояние*	*Мутность*	*Трофическое состояние*	*Мутность*	*Трофическое состояние*
Экстремальный (75–100)	16	3	23	2	15	2	9	1	10	1
Высокий (50–75)	13	4	17	2	15	2	9	1	9	1
Средний (25–50)	12	5	10	4	11	4	10	2	10	3
Низкий (0–25)	59	89	50	92	58	92	72	95	71	94

Источник: База данных статистических показателей ЦУР ООН (выборка данных платформы Global Surface Water Explorer для ЮНЕП)

Согласно базе данных статистических показателей ЦУР ООН, использующей в качестве источника данных национальный доклад о выполнении Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях для четырнадцатой Конференции сторон Рамсарской конвенции, в 2021 году в Таджикистане было 611 км^2 искусственных водно-болотных угодий. Данные за другие годы отсутствуют, что не позволяет провести оценку тенденций. Кроме того, в 2021 году площадь внутренних водно-болотных угодий составляла 1 149,4 км^2. В 2017 году площадь водно-болотных угодий составляла 1 646,5 км^2 или 1,2 процента от общей площади суши (ряды показателя 6.6.1 ЦУР).

Отсутствуют данные по следующим рядам показателя 6.6.1 ЦУР: количество подземных вод, полученное на национальном уровне; количество воды в реках, полученное на национальном уровне; площадь мангровых зарослей; изменение общей площади мангровых зарослей (при этом ряд данных по мангровым зарослям не имеет отношения к Таджикистану).

В таблице 9.4 представлено состояние речного стока в Таджикистане. За период с 2015 года наблюдается снижение как максимального, так и минимального стока рек, при этом самые высокие значения были зафиксированы в 2017 году.

Таблица 9.4: Сток рек, 2015–2021 годы, м^3/сек.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Максимальный	166 748	135 427	176 255	123 284	128 518	95 323	122 433
Минимальный	10 960	13 065	13 259	10 410	12 365	9 999	7 975

Источник: Портал Freshwater Ecosystems Explorer (www.sdg661.app/).

Поддержка и укрепление участия местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии

Достижения в реализации задачи 6.b ЦУР («Поддерживать и укреплять участие местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии»), измеряемые показателем 6.b.1 ЦУР («Доля местных административных единиц, в которых действуют правила и процедуры участия граждан в управлении водными ресурсами и санитарией»), представлены в таблице 9.5. С 2017 года Таджикистан входит в число стран, в которых в законодательстве или национальной политике четко определены процедуры участия потребителей услуг/общин в разработке программ в области планирования и управления водными ресурсами, а также четко определены процедуры участия потребителей услуг/общин в разработке программ в области питьевого водоснабжения сельских районов. В 2017 и 2022 годах в Таджикистане отмечался умеренный уровень участия потребителей услуг и общин в разработке программ планирования и управления водными ресурсами, тогда как в 2019 году уровень участия был высоким. С 2017 года в стране отмечается умеренный уровень участия потребителей/общин в разработке программ в области питьевого водоснабжения сельских районов. Несмотря на то, что для активизации участия в разработке программ необходимо приложить дополнительные усилия, Таджикистан успешно движется к выполнению задачи 6.b ЦУР.

Таблица 9.5: Уровни участия граждан и определение в законодательстве или национальной политике процедур для совершенствования управления водными ресурсами и санитарией, 2017, 2019, 2022 годы

	2017	2019	2022
Участие потребителей/общин			
Питьевое водоснабжение сельских районов	2	2	2
Планирование и управление водными ресурсами	2	3	2
Определение процедур			
Питьевое водоснабжение сельских районов	10	10	10
Планирование и управление водными ресурсами	10	10	10

Источник: База данных статистических показателей ЦУР ООН (ключевые показатели портала данных «Глобальный анализ и оценка состояния санитарии и питьевого водоснабжения» (ГЛААС) в рамках механизма «ООН – Водные ресурсы»: https://glaas.who.int/ru/).

Примечание: Уровень участия: 3 = «Высокий»; 2 = «Умеренный»; 1 = «Низкий»; 0 = «Не применимо». Уровень определения процедур: 10 = «Определены четко»; 5 = «Определены нечетко»; 0 = «Не применимо».

9.5 УПРАВЛЕНИЕ РЕЧНЫМИ БАССЕЙНАМИ

Национальный контекст

Согласно Программе реформы водного сектора на 2016–2025 годы, пять речных бассейнов определены в качестве единиц управления водными ресурсами: бассейн реки Сырдарья, бассейн реки Зеравшан, бассейн реки Вахш, бассейн реки Кафирниган и бассейн реки Пяндж.[183] В каждом бассейне и отдельных суббассейнах ответственность за КУВР возлагается на соответствующие бассейновые учреждения, организации речных бассейнов (ОРБ) и бассейновые советы рек (БСР). ОРБ являются исполнительными органами, осуществляющими управление водными ресурсами и реализующими государственную водную политику в своих бассейнах; они подчиняются Министерству энергетики и водных ресурсов.

В июне 2020 года ОРБ были созданы во всех пяти бассейнах. Водный кодекс 2020 года служит основой для разработки и утверждения планов управления речными бассейнами, а также для функционирования национальной водной информационной системы. В соответствии с Водным кодексом 2020 года 31 декабря 2020 года было принято постановление Правительства «О Порядке создания и деятельности бассейновых советов рек» (№ 681) и постановление Правительства «О Порядке разработки, утверждения и реализации бассейновых планов по управлению водными ресурсами» (№ 680). По данным Министерства энергетики и водных ресурсов, к началу 2023 года были созданы пять БСР, а с 2021 года были утверждены четыре плана управления речными бассейнами; отсутствует только план по бассейну реки Вахш. Весь этот процесс осуществляется при поддержке и совместном финансировании со стороны различных проектов международного сообщества в области развития.

В целях обеспечения устойчивой поддержки управления речными бассейнами была разработана концепция создания национальной водной информационной системы, включая приложения «Государственный водный кадастр», «База данных по ирригации» и «Геопортал». Разработана методика кодирования водных объектов и водосборных бассейнов, проведено кодирование водных объектов. Это достижение соответствует принципам Глобального водного партнерства, направленным на повышение открытости и прозрачности в сфере услуг водного хозяйства, таким как совершенствование баз данных на национальном уровне и скоординированное использование региональных информационных систем, аналогичных системе, совместно используемой прибрежными государствами бассейна Аральского моря (CAWater), для сбора данных о земельных и водных ресурсах и оценки различных аспектов водопользования и его эффективности.

В прошлом в Таджикистане была создана комплексная система, выполняющая разнообразные функции в сфере использования и охраны водных ресурсов, а также учитывающая многогранность водопользования и разнообразие требований к водным ресурсам с точки зрения их количества и качества. Однако между соответствующими подсекторами отсутствует координация, необходимая для обеспечения рационального использования водных ресурсов. Внедрение принципов КУВР будет способствовать налаживанию эффективной координации в области рационального использования водных ресурсов. Выступая в качестве одного из организаторов Конференции Организации Объединенных Наций по водным ресурсам 2023 года, Таджикистан подчеркнул, что осознает важность эффективного управления в водном хозяйстве и готов решать внутренние проблемы в этой сфере. Действия Правительства и административных органов Таджикистана свидетельствуют о том, что переход к принципам КУВР представляет собой постепенный и планомерный процесс.

Что касается выполнения задачи 6.5 ЦУР, по данным Комитета по охране окружающей среды, в 2023 году степень внедрения КУВР составила 54 процента, что соответствует 61 проценту в части благоприятных условий, 52 процентам в части финансирования, 48 процентам в части учреждений и участия и 54 процентам в части инструментов управления (показатель 6.5.1 ЦУР). Страна добилась прогресса на национальном уровне за три года, начиная с 2020 года, когда уровень КУВР составлял 46 процентов, в том

[183] Душанбинский водный процесс (без даты).

числе 49 процентов в части благоприятных условий, 42 процента в части финансирования, 43 процента в части учреждений и участия и 48 процентов в части инструментов управления.

Трансграничный контекст

В международном контексте распределение водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном осуществляется на основе схем по комплексному использованию и охране водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья. Согласно этим схемам, годовой лимит водозабора из поверхностных вод в Таджикистане составляет 9,5 км^3 из Амударьи и 1,81 км^3 из Сырдарьи. Последний показатель на 0,71 км^3 или на 65,6 процента больше, чем годовой объем стока, формирующегося на территории Таджикистана в пределах бассейна.

В июне 2021 года Исполнительный комитет Международного фонда спасения Арала (МФСА), председательство в котором с 2020 по 2023 год осуществлял Таджикистан, утвердил четвертую Программу действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря. Основная цель четвертой программы заключается в реализации совместных мер и долгосрочных программ, направленных на преодоление кризиса в регионе Арала, а также в укреплении сотрудничества посредством целенаправленных действий на национальном, региональном и международном уровнях. Указанные действия направлены на совершенствование управления водными ресурсами, улучшение экологической и социально-экономической ситуации, содействие устойчивому развитию и повышение благосостояния населения в бассейне Аральского моря. В этой связи четвертая программа будет включать в себя ряд проектов, в том числе инвестиционных, способствующих обеспечению водной, экологической, продовольственной и энергетической безопасности в Центральной Азии. Срок реализации четвертой программы – с 2021 по 2030 год. В программе широко представлен сектор ирригации, в отличие от сектора гидроэнергетики, который не упоминается прямо, но также имеет большое значение.

Таджикистан не представил ЕЭК и ЮНЕСКО, являющимся учреждениями-хранители данных по показателю 6.5.2 ЦУР, отчет о доле трансграничных бассейнов (речных и озерных бассейнов и водоносных горизонтов), охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования, что затрудняет оценку перспектив выполнения к 2030 году задачи 6.5 ЦУР.

9.6 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Закон «О питьевом водоснабжении и водоотведении» 2019 года регламентирует использование, охрану и восстановление водных объектов, включая защиту водосборных бассейнов от сточных вод. В законе также подчеркивается важность местного управления на уровне областей, районов и *джамоатов* в содействии формированию ресурсов, необходимых для обеспечения услуг водоснабжения и водоотведения.

Закон «Об ассоциации водопользователей» 2020 года определяет экономические, организационные и правовые основы деятельности АВП и направлен на обеспечение водосбережения и эффективное использование гидротехнических сооружений в зоне обслуживания. АВП – это некоммерческая и самоуправляемая организация водопользователей, основанная на членстве, созданная добровольно на определенной территории, в целях коллективного использования и содержания мелиоративной системы зоны обслуживания, обеспечения поливной воды, координации деятельности, представления и защиты их общих интересов.

В Водном кодексе 2020 года закреплены принципы КУВР и одновременно определены территории речных бассейнов, соответствующие организации и советы. Основная цель кодекса состоит в регулировании водохозяйственных отношений для обеспечения устойчивого управления водными ресурсами и их рационального использования. В кодексе подчеркивается важность реализации государственной политики в области использования и охраны водных ресурсов и КУВР.

Градостроительный кодекс 2012 года определяет функции в области градостроительства, предоставляя частным лицам и органам власти на региональном уровне право участвовать в реализации, но не в разработке градостроительных мероприятий. В кодексе не уточняется, каким образом следует оценивать риски, связанные с опасными факторами, кто несет ответственность за проведение такой оценки, а также как оцениваются и удовлетворяются потребности перемещенных лиц в принимающем регионе. Однако кодекс предусматривает создание градостроительного кадастра, в котором должна содержаться соответствующая информация, включая зонирование территорий и градостроительные нормы для территориальных зон, техническое состояние жилищного фонда, инженерных сетей, а также объектов транспортной и социальной инфраструктуры. В кодексе отсутствуют положения, обязывающие соответствующие государственные органы готовить экологическую информацию для целей градостроительства и осуществлять обмен ею. При подготовке градостроительных планов консультации с Комитетом по охране окружающей среды на этапе разработки не проводятся, а его участие ограничивается этапом утверждения.

В соответствии с Водным кодексом и Законом «О питьевом водоснабжении и водоотведении» в Таджикистане приняты 17 подзаконных актов, регулирующих различные аспекты водного хозяйства.

Закон № 53 2004 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» регулирует порядок эвакуации населения в случае чрезвычайной ситуации. Закон содержит положения, обязывающие Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне в случае возникновения подобной ситуации осуществлять меры по эвакуации населения и обеспечивать реализацию прав населения на возмещение ущерба, причиненного здоровью и имуществу. Закон обязывает комитет собирать и своевременно предоставлять населению достоверную информацию о чрезвычайных ситуациях, своевременно определять зоны повышенного риска и обеспечивать готовность населения к стихийным бедствиям в тесном сотрудничестве с местными органами власти. Неясно, в какой степени эти обязанности выполняются, поскольку в открытом доступе отчеты не размещаются. Предоставление единовременной финансовой помощи пострадавшему населению регулируется постановлением, согласно которому каждая семья получает льготный кредит в размере 3 000 сомони (около 263 доллара США) и 300 сомони в качестве единовременной выплаты в качестве финансовой поддержки. Кроме того, каждой семье выделяется участок площадью 0,08–0,10 га для строительства нового дома. Особое внимание уделяется положению о том, что «переселенцы не имеют права возвращаться в свои дома, а их дома будут снесены».

В соответствии с «Положением о порядке переселения хозяйств из экологически опасных зон Республики Таджикистан» (постановление Правительства № 467 2000 года с поправками 2007 года) и «Порядком осуществления экологической миграции в Республике Таджикистан» (постановление Правительства № 211 2010 года с поправками 2019 года), Правительство разрабатывает ежегодные планы переселения и принимает меры в отношении населения, проживающего в экологически неблагоприятных условиях, а также по постоянному переселению семей из зон, подверженных повышенному риску стихийных бедствий. Постановление Правительства 2008 года «Об утверждении Положения о порядке внутренней миграции в Республике Таджикистан» (№ 467 с поправками 2014 года) регулирует переселение внутренних мигрантов из горных, густонаселенных и малоземельных районов в низменные долины, а также определяет роли и обязанности сторон в процессе переселения. Государственный комитет по землеустройству и геодезии проводит обследование территорий районов, выявляет экологически опасные зоны и составляет карты территорий, подверженных высокому риску ухудшения состояния окружающей среды и стихийных бедствий.

Санитарные правила и нормы

С целью предупреждения и устранения загрязнения воды источников нецентрализованного водоснабжения общественного и индивидуального пользования санитарные правила и нормы «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» (СанПиН 2.1.4.005-07) устанавливают гигиенические требования к качеству воды источников нецентрализованного водоснабжения, водоснабжения для хозяйственно-бытовых целей и к поверхностным водам. Несмотря на то что нормативно-правовая база предусматривает меры по охране водосборных зон, из-за нехватки ресурсов уполномоченные местные органы и государственные ведомства зачастую не создают сети мониторинга водосборных зон. Меры и действия, запланированные для охраны водосборных зон, основаны не на оценке рисков, а скорее на мониторинге угроз и зачастую не реализуются.

Санитарные правила и нормы устанавливают критерии, по которым поставщики воды и регулирующие органы могут оценивать соответствие имеющихся систем водоснабжения установленным требованиям. Закон «О питьевом водоснабжении и водоотведении» 2019 года гарантирует принятие мер по предотвращению любого загрязнения воды, используемой для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд. Государство также несет ответственность за надлежащий выбор источников водоснабжения, технологий очистки и дезинфекции воды, а также за постоянный контроль качества и безопасности питьевой воды в системах питьевого водоснабжения. Что касается правовых и программных механизмов на уровне распределения воды, то в определенной степени закон ориентирован на подход, основанный на рисках и предусматривающий использование нескольких барьеров, однако санитарные правила и нормы не затрагивают подход, основанный на рисках, который предполагает выявление возможных проблем и наличие систем управления, направленных на их предотвращение.

Ряд строительных и санитарных правил и норм советских времен был обновлен или в настоящее время находится на стадии пересмотра, а другие по-прежнему требуют доработки для достижения передовых стандартов в сфере водоснабжения и санитарии. Правильное расчетное проектирование системы должно повысить ее надежность и эффективность, а соблюдение графика технического обслуживания может способствовать более эффективной окупаемости затрат; кроме того, надлежащая охрана источников в сочетании с мерами контроля должна гарантировать более высокое качество и безопасность водоснабжения.

Стратегические документы

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года

Водная безопасность является ключевым фактором экономического роста Таджикистана наряду с продовольственной безопасностью и сокращением бедности, которые относятся к основным приоритетам Правительства в соответствии с Национальной стратегией развития на период до 2030 года (постановление Парламента № 636 2016 года). Таджикистан проводит реформы в сельском хозяйстве, энергетике и водном хозяйстве с целью повышения эффективности сельского хозяйства и развития потенциала в сфере переработки сельскохозяйственной продукции для экспорта за пределы Центральной Азии, производства электроэнергии и ее экспорта в соседние страны, а также развития продуктивности человеческого капитала.

Программа реформы водного сектора на 2016–2025 годы

Осознавая важность водных ресурсов для реализации своей программы развития, Таджикистан взял на себя обязательства по проведению комплексных реформ. Программа реформы водного сектора на 2016–2025 годы (постановление Правительства № 791 2015 года) направлена на охрану воды как ценного ресурса, в том числе посредством широкого внедрения принципов КУВР. В программе изложены национальные принципы управления водными ресурсами, включая разделение функций разработки политики и функций оперативного управления, приведение управления водными ресурсами в соответствие с гидрологическими границами, а также децентрализацию функций обслуживания. В рекомендации 6.3 третьего ОРЭД Таджикистана содержится призыв обеспечить надлежащее и своевременное осуществление и мониторинг реализации данной программы. По состоянию на 2023 год рекомендация находится на стадии выполнения.

В течение последних четырех–пяти лет были приняты законодательные акты и программные документы в области водного хозяйства, направленные на обеспечение успешной реформы водного сектора. Также был достигнут прогресс в области внедрения КУВР и управления речными бассейнами. Во всех регионах страны была проделана масштабная работа по оценке текущего состояния систем водоснабжения и водоотведения и решению существующих проблем посредством разработки специальных программ и реализации проектных мероприятий. Организационные преобразования еще не завершены. Ожидается, что в ближайшие годы будет проведена оценка устойчивости, эффективности и стойкости правовых и структурных преобразований к внешним воздействиям.

В целях обеспечения научной поддержки на факультете гидромелиорации Таджикского аграрного университета был создан кластер инноваций и научных исследований в области КУВР. Государственное учреждение «Таджикский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» с 2020 года провело ряд тренингов и информационно-просветительских мероприятий для широкого круга участников – от руководителей до рядовых работников.

Другие стратегические документы, связанные с управлением водными ресурсами

В Национальной стратегии адаптации к изменению климата на 2019–2030 годы (постановление Правительства № 482 2019 года) озвучены обязательства страны снизить уязвимость населения и приоритетных секторов перед изменением климата и экстремальными погодными явлениями.

Цель Национальной стратегии по снижению риска бедствий на 2019–2030 годы (постановление Правительства № 602 2018 года) заключается в снижении существующих и предотвращении новых рисков стихийных бедствий на основе наращивания национального потенциала по управлению риском стихийных бедствий. Основной первоочередной задачей стратегии в области водных ресурсов является повышение стойкости ключевых объектов инфраструктуры в сфере управления водными ресурсами и гидроэнергетики к воздействию в результате изменения климата. Однако в стратегии отсутствует описание того, как достичь этой цели и как ее следует реализовать в рамках существующей структуры.

Стратегические документы, находящиеся в стадии разработки или ожидающие утверждения

В настоящее время ведется работа над Программой восстановления систем водоснабжения промышленности и оборудования их водоизмерителями.

По состоянию на декабрь 2023 года в стадии разработки находился проект Национальной водной стратегии на период до 2030 года, который, как ожидалось, будет способствовать достижению ЦУР, связанных с водными ресурсами, реализации компонентов Национальной стратегии развития на период до 2030 года, касающихся водных ресурсов, восстановлению прежде орошаемых земель и расширению площади орошаемых земель на 2 000 га в год, а также расширению площади, орошаемой с использованием водосберегающих технологий, на 6 000 га в год.

Проект государственной программы в области водоснабжения и водоотведения на период до 2030 года находится на стадии утверждения. Программа основана на Программе среднесрочного развития на 2021–2025 годы и Программе реформы водного сектора на 2016–2025 годы, принятой в 2015 году. Данный проект программы станет целенаправленной инициативой Правительства, призванной содействовать достижению ЦУР 6, при этом основное внимание в рамках программы будет уделяться выполнению задач 6.1, 6.2 и 6.3 ЦУР. Проект государственной программы в области водоснабжения и водоотведения решает многие проблемы, связанные с улучшением этих услуг. Однако по состоянию на июль 2024 года программа официально не была утверждена.

Международный год сохранения ледников

В декабре 2022 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций единогласно поддержала инициативу Президента Таджикистана и приняла резолюцию, провозглашающую 2025 год Международным годом сохранения ледников. Изначально эта инициатива была выдвинута Президентом страны в марте 2021 года на первом заседании Панели высокого уровня «Лидеры Коалиции по воде и климату». Инициатива опиралась на понимание того, что данный вопрос имеет решающее значение для будущего человечества, поскольку ледники являются одним из основных источников пресной воды на Земле.

Цели в области устойчивого развития

Для достижения ЦУР, связанных с водными ресурсами, в Таджикистане необходимо активизировать усилия по обеспечению к 2030 году всеобщего и равноправного доступа к безопасной и недорогой питьевой воде и санитарии. Таджикистан занимает 78-е место среди 165 стран по индексу ЦУР с результатом в 69,8 балла и принял на себя обязательство на 100 процентов выполнить задачи ЦУР 6, касающиеся питьевой воды и санитарии. По оценкам международного сообщества специалистов в области развития, для достижения этих целей необходимы инвестиции в сектор водоснабжения и водоотведения в размере 800–1 000 миллионов долларов США. Несмотря на то, что в секторе ВСГ все еще наблюдаются серьезные недостатки, готовящаяся программа в области

водоснабжения и водоотведения на период до 2030 года открывает многообещающие перспективы, поскольку при ее разработке были использованы более точные данные о состоянии обеспечения этими услугами по всей стране. Однако этот процесс также показал, что запланированный годовой объем инвестиций в размере 120–150 миллионов долларов США (без учета стартового финансирования) может превысить возможности по их освоению со стороны отраслевых органов управления, строительных компаний и консультационных служб. Кроме того, предлагаемое усиление децентрализации в секторе водоснабжения и водоотведения требует тщательного анализа. Хотя децентрализация может способствовать повышению осведомленности населения и укреплению ответственности на местном уровне за водные ресурсы, а также облегчить финансовое бремя на национальном уровне за счет передачи полномочий муниципалитетам, она также чревата риском перегрузки местных органов власти в финансовом и организационном плане. Это может привести к обратному эффекту, который далее усугубит проблемы систем водоснабжения и водоотведения.

Организационная структура

На национальном уровне управление водным хозяйством обеспечивает ряд учреждений, наделенных специальными полномочиями в соответствии с постановлением Правительства и выполняющих различные функции в данной сфере (см. таблицу 9.6).

Межведомственная координация деятельности исполнительных органов осуществляется через Правительство. При Правительстве были созданы Совет по водно-энергетическим вопросам и рабочая группа в составе представителей государственных учреждений и организаций. Эти органы могут способствовать укреплению взаимодействия и сотрудничества между различными, зачастую действующими независимо друг от друга учреждениями, а также выявлению пробелов в знаниях, потребностей организаций и путей эффективного и рационального реформирования организационной структуры управления водными ресурсами на всех уровнях.

Диалог между потребителями воды и органами, отвечающими за управление водными ресурсами, развит слабо. Обеспечение эффективности информационного взаимодействия по принципу «снизу вверх» будет способствовать принятию Правительством своевременных и обоснованных решений в сфере управления водными ресурсами. Процесс реформирования водного хозяйства создает хорошую основу для дальнейшего прогресса. Однако по состоянию на 2023 год данный сектор остается разрозненным и характеризуется слабым уровнем развития организационного потенциала в области планирования, регулирования и оказания услуг.

Разделение обязанностей по разработке политики, регулированию, надзору и эксплуатации не используется в секторе водоснабжения и водоотведения. Отсутствует механизм выдачи разрешений поставщикам услуг водоснабжения и водоотведения, включая требования к бухгалтерскому учету и отчетности. Отчетность со стороны поставщиков недостаточно развита, равно как и возможности внешнего контроля со стороны лабораторий, которые испытывают нехватку надлежащего технического оборудования, квалифицированных кадров и необходимых для функционирования финансовых средств. За мониторинг и обеспечение соблюдения требований отвечают сразу несколько государственных органов, при этом отсутствует эффективный механизм координации.

Таблица 9.6: Органы и полномочия в сфере водного хозяйства на национальном уровне

ОРГАНЫ	Контроль/надзор	Получение разрешений, одобрений	Эксплуатация	Выработка политики	Консультирование при выработке политики, обеспечение исполнения политики	Регулирование сектора
Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции					x	
Антимонопольная служба		x			x	
Комитет по охране окружающей среды	x	x			x	
Комитет по архитектуре и строительству	x	x			x	
Главное управление геологии	x	x	x		x	
Министерство сельского хозяйства					x	
Министерство экономического развития и торговли					x	
Министерство энергетики и водных ресурсов				x		
Министерство финансов				x		
Министерство здравоохранения и социальной защиты населения	x			x		x
Министерство промышленности и новых технологий					x	
Министерство юстиции				x		
Государственный комитет по землеустройству и геодезии		x			x	
Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом					x	
ГУП «ЖКХ»	x		x	x		x

Примечание: Перечень органов не является исчерпывающим.

Местные органы власти отвечают за выдачу разрешений на строительство объектов водоснабжения и водоотведения, выдачу разрешений на землепользование и утверждение генеральных планов по модернизации систем водоснабжения и водоотведения, а также за выдачу разрешений на использование объектов подземных вод, не используемых для централизованного водоснабжения. К компетенции органов самоуправления населенных пунктов и деревень в сфере питьевого водоснабжения и водоотведения относятся организация снабжения потребителей питьевой водой в необходимых количествах, качество и безопасность которой соответствуют требованиям законодательства Республики Таджикистан, а также водоотведение.

На оперативном уровне услуги водоснабжения и водоотведения оказывают различные организации, в том числе 68 муниципальных поставщиков таких услуг, принадлежащих муниципалитетам или ГУП «ЖКХ», 23 эксплуатационных подразделения государственной организации «Главное управление Таджикобдехот», 14 частных операторов и 416 АВП, которые предоставляют услуги водоснабжения, водоотведения или и то, и другое.

ГУП «ЖКХ» как поставщик услуг также отвечает за подготовку нормативных правовых актов и утверждение тарифов. Это приводит к конфликту интересов и нарушает принцип разделения функций разработки политики и регулирования, с одной стороны, и функций оперативного управления, с другой.

Действующая организационная структура и определение функций и обязанностей в секторах водоснабжения и водоотведения до сих пор отражают наследие институтов советской эпохи.[184] Это наследие сочетается с недавно созданными учреждениями, которые еще не завершили процесс изменения или корректировки своих функций и полномочий в данном секторе.

Гендерный разрыв

Женщины-руководители составляют меньшинство в учреждениях, занимающихся вопросами водных ресурсов, включая бассейновые советы рек, организации речных бассейнов, Агентство мелиорации и ирригации (и его подразделения) и Министерство энергетики и водных ресурсов. Во всех бассейнах женщины не представлены на руководящих должностях в органах управления водными ресурсами бассейнов и ключевых учреждениях, оказывающих услуги, как на национальном, так и на местном уровнях. По состоянию на конец 2019 года 12 процентов сотрудников Агентства мелиорации и ирригации составляли женщины, однако две трети из них относились к вспомогательному персоналу, четверть – к техническим специалистам и только 6 процентов – к главным специалистам или руководителям отделов. В подразделениях Министерства энергетики и водных ресурсов, занимающихся вопросами водного хозяйства, редко встречаются сотрудники женского пола. Исследование 30 АВП показало, что во всех, кроме одной, во главе стояли мужчины. Одной из основных причин такого низкого уровня представительства женщин являются культурные нормы, согласно которым сфера водного хозяйства и инженерные специальности традиционно считаются прерогативой мужчин. Кроме того, женщины реже выбирают для обучения такие области, как естественные науки, технологии, машиностроение и математика, а также реже устраиваются на работу в соответствующих сферах. Еще одним препятствием является то, что женщин не всегда принимают на руководящие должности, хотя они обладают равными правами и способностями.

Нормативные, экономические, финансовые и информационные меры

Сектор питьевого водоснабжения и санитарии страдает от дефицита финансовых ресурсов, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и обеспечения бесперебойной работы систем питьевого водоснабжения и санитарии. Это главным образом связано с отсутствием механизмов, позволяющих покрывать расходы на оказание услуг водоснабжения и водоотведения. Повышение тарифов до уровня самоокупаемости остается сложной задачей. Необходимо проводить информационно-просветительские кампании среди населения с целью повышения его готовности платить за воду при условии обеспечения качественных услуг.

Даже при нынешнем низком уровне функционирования уровень финансирования сектора недостаточен для поддержания инфраструктуры водоснабжения и санитарии или для оказания услуг на необходимом уровне. В настоящее время от 70 до 90 процентов доходов поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения поступает за счет платежей потребителей. Анализ финансовых показателей поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения показал, что доходы покрывают лишь около 60 процентов эксплуатационных расходов. Расходы на электроэнергию у многих поставщиков услуг в сфере водоснабжения и водоотведения составляют 50 процентов и более от всех производственных затрат. Кроме того, протечки и невыясненное потребление воды иногда могут достигать 60 процентов, тогда как согласно международным передовым практикам этот показатель не должен превышать 10–20 процентов.

В связи с финансовой нестабильностью поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения объем инвестиций в этот сектор в последние годы оставался крайне низким и составлял всего 2–3 доллара США на душу населения в год, исходя из общей численности населения Таджикистана. Инвестиции в размере 4–5 долларов США на душу населения в год, направляемые на техническое обслуживание и эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения, значительно ниже суммы, необходимой для надлежащей эксплуатации, технического обслуживания и модернизации инфраструктуры, которая, по прогнозам, составляет 8–10 долларов США на душу населения в год в зависимости от уровня обслуживания. Нехватка средств на капитальные и текущие расходы приводит к дальнейшему износу инфраструктуры и снижению качества услуг. Согласно предварительным прогнозам, для эффективного технического обслуживания и развития существующей инфраструктуры требуются дополнительные средства и инвестиции в сектор водоснабжения и водоотведения в размере около 150 миллионов долларов США, что составляет 15 долларов США на душу населения в год, исходя из общей численности населения Таджикистана.

184 Pulatov (2023).

Введение механизма окупаемости затрат и повышение тарифов, скорее всего, негативно скажется на уязвимых домашних хозяйствах. В связи с этим пересмотренные тарифы на услуги водоснабжения и санитарии должны предусматривать льготные тарифы для данных групп населения. Срочные ремонтные работы и установка приборов учета воды в помещениях могут обойтись в несколько раз дороже, чем месячный доход жильцов. Кроме того, в настоящее время поставщикам услуг водоснабжения и водоотведения запрещено выделять средства на реинвестирование в свои системы. Обеспечение прозрачности системы тарифов имеет решающее значение для защиты прав потребителей.

Тот факт, что системы водоснабжения в сельской местности после завершения проектов эксплуатируются не в полной мере и не обслуживаются должным образом, представляет собой одну из самых серьезных угроз для их состояния. Сельское население не участвует в управлении водными ресурсами. Для дальнейшего развития сектора и повышения эффективности работы не хватает действенных стимулов для улучшения производственных показателей поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения и повышения уровня финансирования.

По состоянию на 2023 год в стране отсутствует действующая система информации о водных ресурсах, которая могла бы служить инструментом для сбора достоверной и точной информации о производственной и хозяйственной деятельности, в том числе о деятельности организаций, оказывающих услуги питьевого водоснабжения и санитарии. Единых форм отчетности для всех организаций, оказывающих услуги питьевого водоснабжения и санитарии, независимо от формы собственности, не существует. Пока еще не разработана прозрачная и общепринятая система налогообложения для поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения.

9.7 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Главным приоритетом Таджикистана является обеспечение населения питьевой водой и услугами санитарии. Имеющиеся в стране запасы пресной воды могут обеспечить водоснабжение в долгосрочной перспективе при условии их рационального использования. Несмотря на наличие таких запасов, Таджикистан сталкивается с проблемами водообеспеченности, особенно в северных и южных регионах, где сосредоточены основные орошаемые площади и большая часть сельскохозяйственного производства.

Система мониторинга и сбора данных в сфере водных ресурсов не налажена должным образом по всей стране. Имеющиеся данные пока не систематизированы и не оцифрованы. Сбором и обработкой данных занимаются несколько учреждений, однако эффективный механизм координации, в том числе в отношении хранения данных и обмена ими, не создан. При поддержке международного сообщества инициированы мероприятия по совершенствованию сбора данных, однако после прекращения этой поддержки не предпринимается дальнейших действий и не осуществляется дальнейшее сопровождение созданных систем. Отсутствует полноценно действующая единая интегрированная система управления данными и информацией, основанная на принципах СЕИС, которая необходима для обеспечения обоснованного и прозрачного принятия решений в сфере управления водными ресурсами.

Биологический статус поверхностных вод редко контролируется или фиксируется в документах; гидробиологический мониторинг, позволяющий оценить экологический статус поверхностных вод, не проводится. Нынешний подход к мониторингу и надзору за качеством воды характеризуется непосредственным наблюдением и не предусматривает проведения аудита, как это рекомендует ВОЗ. Согласно национальным данным, качество воды в основных реках соответствует стандартам питьевого водоснабжения. Таджикистан не составляет отчеты о доле водоемов с хорошим качеством воды (показатель 6.3.2 ЦУР).

Качество и количество воды на территории Таджикистана в значительной степени зависят от географического положения районов. Домашние хозяйства в сельских районах подвергаются воздействию значительно более высоких концентраций нитратов, поскольку их источники с большей вероятностью загрязнены стоками из сельскохозяйственных угодий, сточными водами из септиков и отходами животноводства. Ненадлежащее состояние ирригационных сетей в сочетании с разветвленными дренажными системами может привести к образованию локальных очагов с повышенной концентрацией удобрений, химикатов, биоцидов, микроорганизмов и других загрязняющих веществ.

По состоянию на 2023 год около 41 процента всего населения снабжается водопроводной водой через поставщиков услуг водоснабжения и водоотведения. Основным источником для водопроводных систем являются скважины для добычи подземных вод. Хотя большая часть городского населения имеет доступ к услугам водоснабжения, качество этих услуг в целом низкое и продолжает ухудшаться. Многие системы водоснабжения и водоотведения эксплуатируются 40–50 лет или более. Уровень потерь воды во многих системах питьевого водоснабжения остается высоким. Остальные 59 процентов населения пользуются нецентрализованными или автономными системами, питающимися из подземных источников или из неочищенных поверхностных водоемов, вода из которых не считается безопасной и не соответствует нормам, предъявляемым к питьевой воде.

Качество воды, получаемой из открытых источников, обычно низкое, что коррелирует с частотой случаев заболеваний, передаваемых через воду, таких как диарея. Канализационные сети существуют только в крупных городах, а многие населенные пункты городского масштаба с численностью населения свыше 10 000 человек, а также населенные пункты с высокой плотностью населения зачастую не имеют канализационных сетей. В Таджикистане недостаточный доступ к безопасной питьевой воде и санитарии является причиной того, что 25 процентов учащихся пропускают занятия или прекращают обучение в школе. В 2021 году большинство медицинских учреждений не было обеспечено услугами водоснабжения и санитарии – 53 и 57 процентов соответственно.

Предполагаемый охват услугами базовой санитарии в Таджикистане улучшился с 95 процентов (96 процентов в сельских районах и 94 процента в городских районах) в 2015 году до 97 процентов (98 процентов в сельских районах и 94 процента в городских районах) в 2022 году (показатель 1.4.1 ЦУР). Доля населения, имеющего в своих помещениях базовые устройства для мытья рук, осталась стабильной на уровне 73 процентов (68 процентов в сельских районах и 88 процентов в городских районах) в 2022 году (показатель 6.2.1 ЦУР).

Дренажная инфраструктура находится в неудовлетворительном состоянии и не обслуживается должным образом. В сочетании с неэффективным управлением водными ресурсами и вредными методами орошения это приводит к засолению и заболачиванию орошаемых земель. В целом ирригационная инфраструктура не была спроектирована с учетом изменения климата. В Таджикистане отсутствуют национальная стратегия орошения, среднесрочная инвестиционная программа по строительству и капитальному ремонту объектов водохозяйственного комплекса, а также долгосрочная стратегия, согласованная с концепцией развития сельскохозяйственного сектора.

На долю стихийных бедствий, связанных с водой, приходится основная часть всех стихийных бедствий в Таджикистане: более 70 процентов случаев и свыше 80 процентов ущерба. Ожидается, что изменение климата усугубит ситуацию и приведет к росту частоты экстремальных погодных явлений и ускорению деградации земель. Водные ресурсы особенно сильно страдают от стихийных бедствий, таких как наводнения и сели. В Таджикистане создана сеть систем предупреждения, включающая 42 системы муниципалитетов и всех областей, при этом оповещение местного населения осуществляется через операторов мобильной связи.

Страна приступила к решению проблем управления водными ресурсами в рамках Программы реформы водного сектора на 2016–2025 годы и к 2023 году добилась прогресса в основном в области совершенствования нормативно-правовой базы и стратегических документов. Кроме того, созданы организации речных бассейнов и бассейновые советы рек. Однако сохраняется потребность в обеспечении достаточных кадровых и финансовых ресурсов, а также в осуществлении широкомасштабных и согласованных действий на местах. Многие мероприятия по-прежнему проводятся в изоляции друг от друга, без широкого участия всех заинтересованных сторон.

Таджикистан наладил сотрудничество и реализует различные проекты с международными партнерами в области развития в поддержку национальных усилий. Однако результаты национальных НИОКР в области управления водными ресурсами не стимулируются и не используются в поддержку разработки эффективного законодательства и процессов выработки политики.

Что касается хода выполнения рекомендаций, касающихся водных ресурсов, которые содержатся в третьем ОРЭД Таджикистана, страна добилась прогресса в реализации большинства из них. В 2022 году была подготовлена дорожная карта, призванная содействовать реализации рекомендаций ОРЭД, однако по состоянию на ноябрь 2023 года информация о ходе выполнения мероприятий, включенных в эту дорожную карту, отсутствует.

Выводы и рекомендации

Осуществление Программы реформы водного сектора на 2016–2025 годы

В рекомендации 6.3 третьего ОРЭД Таджикистана Правительству предлагалось обеспечить надлежащее и своевременное осуществление и мониторинг Программы реформы водного сектора на период 2016–2025 годов. Программа предусматривала переход от управления водными ресурсами на основе административно-территориального принципа к управлению речными бассейнами, а также разделение различных функций в рамках водного хозяйства. По состоянию на 2023 год Таджикистан находился в процессе выполнения этой рекомендации. В 2020 году в стране был принят новый Водный кодекс и созданы организации речных бассейнов во всех пяти бассейнах, а в 2023 году были учреждены пять бассейновых советов рек. Однако обеспечение участия всех заинтересованных сторон в процессе принятия решений по вопросам управления водными ресурсами, а также сбор данных и информации пока не нашли должного воплощения на местах. Мероприятия по осуществлению реформы в основном сводятся к реализации отдельных проектов при поддержке международного сообщества, что повышает риск в плане среднесрочной и долгосрочной устойчивости реформы.

Некоторые аспекты, связанные с реформой водного сектора, изложены во вставках 3.1 и 9.1.

Рекомендация 9.1:

Правительству следует:

(a) Ускорить осуществление и мониторинг Программы реформы водного сектора на 2016–2025 годы, устранив нерешенные вопросы и пробелы;

(b) Провести анализ эффективности результатов осуществления программы по состоянию на 2025 год в целях содействия разработке последующих мероприятий на период после 2025 года, обеспечив при этом их финансирование за счет средств государственного бюджета.

Вставка 9.1: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 9.1

К результатам успешной реформы водного сектора в Таджикистане можно отнести следующее:

- Бассейновое управление водными ресурсами с использованием планов управления водными ресурсами;
- Полное внедрение КУВР на всех административных уровнях;
- Обеспечение покрытия затрат на услуги по питьевому водоснабжению и санитарии за счет тарифов с учетом интересов уязвимых групп населения;
- Эффективный и прозрачный контроль в водном хозяйстве;
- Расширение возможностей в области санитарно-эпидемиологического контроля;
- Всестороннее применение стандартов и независимый надзор за инфраструктурой в сфере охраны водных ресурсов, водоснабжения и водоотведения;
- Расширение охвата и повышение надежности услуг по водоснабжению и водоотведению;
- Повышение осведомленности населения и осознания ценности воды;
- Усовершенствованные механизмы предупреждения, защиты, предотвращения и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- Модернизация гидроэнергетической инфраструктуры, используемой в различных секторах, с целью повышения эффективности использования гидроэнергии;
- Внедрение водосберегающих и экономичных технологий в ирригационной инфраструктуре.

К числу основных задач, требующих решения, можно отнести следующие:

- Финансирование всех расходов за счет национального бюджета;
- Задержки и несогласованность в процессе реформирования организационной структуры;
- Задержки с внесением изменений в законодательство и совершенствованием технических стандартов;
- Повышение квалификации действующих сотрудников, набор новых квалифицированных кадров и внедрение мер поощрения, направленных на удержание специалистов на должностях;
- Несогласованность и разрозненность информации и данных между различными уровнями государственной власти и операторами;
- Создание единой структуры обмена данными для водного сектора;
- Обеспечение достоверности и точности данных;
- Дублирование функций в существующей системе управления, использования и охраны водных ресурсов;
- Низкий уровень межотраслевой и вертикально-горизонтальной координации;
- Экономические и политические барьеры, которые могут помешать внедрению КУВР.

Необходимо усилить ряд мер, реализация которых пока не завершена:

- Совершенствование национальной водной информационной системы и дальнейший сбор данных для нее;
- Укрепление кадрового и финансового потенциала в водном секторе;
- Обучение и повышение квалификации персонала в водном хозяйстве;
- Сохранение уже созданных междисциплинарных межведомственных руководящих комитетов и рабочих групп на различных уровнях и вне зависимости от иерархической структуры для успешной реализации и мониторинга процесса реформы водного сектора и применения комплексных подходов, а также создание новых таких структур.

Решение актуальных проблем в сфере управления водными ресурсами

По состоянию на 2023 год в стране не обеспечивается надлежащая защита водных объектов. Зоны, подверженные наводнениям, селям и лавинам, не охвачены правовыми положениями. Государственные лаборатории исследования вод не располагают современным оборудованием и достаточным потенциалом для проведения мониторинга качества воды. Биологический статус поверхностных вод редко контролируется или фиксируется в документах; гидробиологический мониторинг, позволяющий оценить экологический статус поверхностных вод, не проводится. Таджикистан не составляет отчеты о доле водоемов с хорошим качеством воды (показатель 6.3.2 ЦУР). Имеющиеся данные не всегда свободно доступны или открыты для общественности.

Рекомендация 9.2:

Правительству следует:

(a) Определить и создать эффективные водоохранные зоны вокруг водных объектов;

(b) Проанализировать положения, касающиеся определения зон, подверженных риску наводнений, селей и лавин, и управления ими, с целью обеспечения надлежащей защиты населения;

(c) Выделить дополнительные финансовые средства на модернизацию и укрепление потенциала государственных лабораторий исследования вод, с тем чтобы обеспечить принятие обоснованных решений на основе надежных данных, признанных на международном уровне;

(d) Улучшить мониторинг водных ресурсов, в том числе биологический и экологический мониторинг поверхностных вод;

(e) Расширить доступность информации о качестве и количестве воды для общественности.

Выполнение обязательств по достижению задач ЦУР, связанных с водными ресурсами

По состоянию на июль 2024 года ни на национальной платформе (https://tajstat.github.io/), ни в базе данных статистических показателей ЦУР ООН (https://unstats.un.org/sdgs/dataportal) не были представлены все необходимые данные для комплексной оценки прогресса, достигнутого в области устойчивого управления водными ресурсами в Таджикистане.

Рекомендация 9.3:

Правительству следует обеспечить своевременное предоставление национальных данных по соответствующим показателям Целей в области устойчивого развития (ЦУР), чтобы можно было оценить прогресс в достижении задач ЦУР, связанных с водными ресурсами, по которым Таджикистан принял на себя обязательства.

Выполнение рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана, касающихся водных ресурсов

По состоянию на 2023 год ход выполнения рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана, касающихся управления водными ресурсами, носит неоднородный характер: выполнение некоторых рекомендаций только начинается, а другие находятся на разных этапах реализации. Эти рекомендации сохраняют свою актуальность для страны. В 2022 году была разработана дорожная карта, чтобы содействовать выполнению рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана. Данную дорожную карту необходимо будет обновить с учетом рекомендаций четвертого ОРЭД, которые дополняют рекомендации третьего ОРЭД Таджикистана.

Рекомендация 9.4:

Правительству следует проанализировать рекомендации третьего ОРЭД Таджикистана, касающиеся водных ресурсов, и приступить к их реализации, а именно:

(a) Увеличить объем инвестиций и создать благоприятные условия для привлечения инвестиций в инфраструктуру водного хозяйства, особенно в сельских районах;

(b) Обеспечить безопасность и надежность объектов водной инфраструктуры во время наводнений и засухи;

(c) Следить за проектированием и строительством новой инфраструктуры водоснабжения и водоотведения.

ГЛАВА 10
ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ И ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Фотография 10.1: Организация вторичной переработки отходов электронного и электротехнического оборудования в общественном здании



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

10.1 ПРАКТИКА И ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Данные по отходам

Первичными данными об отходах являются отчеты об образовании, обезвреживании и удалении отходов производства и потребления. Отчеты по форме 2-ТП (отходы) подаются предприятиями и организациями в управления и секторы Комитета по охране окружающей среды, а также в его подразделения на областном и районном уровнях.[185] На основании этих отчетов данные управления и секторы определяют размер платы за загрязнение окружающей среды. Затем отчеты хранятся в управлениях и секторах; накопленные данные не обрабатываются и не анализируются. Данные по отходам не распространяются в цифровом формате и недоступны широкому кругу пользователей.

Агентство по статистике предоставляет статистические данные по образованию, переработке и размещению отходов только на основании информации, полученной от ГУП «ЖКХ». Другие данные, касающиеся отходов, в Агентство по статистике не предоставляются. Поэтому данные об образовании отходов и обращении с ними не являются достоверными из-за пробелов в представленных данных. Рекомендация 7.2 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагается пересмотреть существующую систему сбора данных об отходах и определить возможности для повышения качества информации об отходах, предоставляемой местными органами власти и промышленными предприятиями, не выполнена. Отсутствие общедоступной долгосрочной статистически достоверной информации об отходах сказывается на системе обращения с отходами в стране, и по состоянию на январь 2024 года ситуация не была исправлена. Подобная ситуация резко снижает возможность выработки действенной стратегии по обращению с отходами. Кроме того, отсутствие официальной статистики по отходам не позволяет оценить тенденции в отношении таких показателей ЦУР, как:

- 6.3.1: «Доля безопасно очищаемых хозяйственно-бытовых сточных вод»;
- 12.4.2 «(a) Образование опасных отходов, на душу населения; и (b) Доля обрабатываемых опасных отходов в разбивке по видам обработки»;
- 12.5.1: «Национальный уровень переработки отходов, масса утилизированных материалов в тоннах» (задача 12.5 ЦУР «К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию»).

Кроме того, отсутствие официальной статистики по отходам не позволяет представлять полноценные отчеты в рамках международных конвенций.

Твердые бытовые отходы

По данным ГУП «ЖКХ», ежегодно в Таджикистане образуется более 2 миллионов тонн твердых бытовых отходов (ТБО), не считая отходов, образующихся в сельских районах. Данные ГУП «ЖКХ» и Агентства по статистике об объемах образования ТБО имеют разное смысловое значение и противоречат друг другу. В то же время данные показывают, что общий объем ТБО растет с каждым годом.

Согласно публикациям Агентства по статистике, источниками образования ТБО являются (без указания конкретных источников): отходы жилищно-коммунального хозяйства, отходы рынков и торговых точек, отходы уборки улиц и городские отходы. Такое деление источников образования отходов, как правило, не дает объективной информации обо всех фактических источниках, объемах и видах образующихся отходов.

[185] Джураев (2017). Агентство по статистике (2022).

По данным различных источников, стандартные показатели образования ТБО на душу населения в год по стране варьируются в широких пределах – от 0,2 м^3 до 2,0 м^3. Широкий диапазон значений можно также объяснить отсутствием достоверных государственных статистических данных.

Сбор и транспортировка отходов

В городах отсутствует система раздельного сбора отходов. Исключение составляют несколько городов, где реализуются экспериментальные проекты по обращению с отходами и на этой основе постепенно формируются элементы такой системы.

С 2011 года в Худжанде реализуется подпроект ЕБРР «Удаление твердых отходов в Худжанде».[186] С 2016 года осуществлялся второй этап данного проекта, который предусматривал: (i) строительство современного объекта по комплексной переработке твердых отходов, (ii) дальнейшую модернизацию городского полигона отходов, (iii) реконструкцию оставшихся пунктов сбора отходов в Худжанде, а также (iv) закупку контейнеров, техники и оборудования для сбора отходов. В 2021 году мэрия инициировала отдельную программу по раздельному сбору отходов; в городе было установлено 120 новых контейнеров.[187] Планируется установить такие контейнеры по всему городу. В конце 2023 года государственное коммунальное унитарное предприятие «Обслуживание санитарного транспорта» получило 9 единиц нового транспорта по вывозу отходов и 54 легковых и грузовых автомобиля.[188] Планируется ввести в эксплуатацию комплекс по переработке отходов, а также ведется реконструкция и расширение полигона ТБО.

В г. Душанбе также проводится эксперимент по раздельному сбору мусора. В жилом доме в Душанбе установлены мусорные контейнеры, введенные в эксплуатацию в 2020 году. Контейнеры для различных видов отходов расположены в подвале здания. По состоянию на январь 2024 года отдельно от смешанных отходов собирается только пластик. Отходы вывозятся раз в два дня, а собранный пластик доставляется на специализированные предприятия по вторичной переработке отходов.[189]

Также практикуется сбор ценных материалов (металлолома, бумаги, пластика) в пунктах приема, организованных частными предприятиями.[190] Комитет по охране окружающей среды выступил с инициативой установить 102 специальных контейнера для сбора пластиковых бутылок во всех городах и районах за счет специальных средств, выделенных на охрану окружающей среды.[191]

Вывоз ТБО и учет фактических объемов накопления ТБО в городах и районных центрах осуществляется предприятиями ГУП «ЖКХ» и местными органами власти. По данным ГУП «ЖКХ», услугами централизованного сбора и удаления ТБО обеспечено 85,6 процента населения крупных городов, 67,3 процента населения малых городов и поселков и 3,6 процента населения сельских населенных пунктов.[192]

Коммунальные предприятия обслуживают в основном население областных центров. ТБО удаляются со специально отведенных площадок, которые в некоторых случаях оборудованы контейнерами. В некоторых случаях отходы размещаются на земле или в больших контейнерах для сбора мусора у въезда в населенный пункт. В сельских населенных пунктах жители самостоятельно утилизируют свои отходы. Они самостоятельно заказывают транспорт для вывоза твердых отходов. Кроме того, как правило, отсутствуют организованные площадки для сбора отходов.

В некоторых случаях собираемость оплаты за оказанные услуги составляет около 30 процентов от ожидаемой суммы, и этого недостаточно, чтобы предприятия жилищно-коммунального хозяйства могли в полной мере реализовать необходимые меры, не говоря уже о планировании дальнейшего развития.[193] Наиболее сложная ситуация наблюдается в одноэтажных домах, где жители зачастую не желают платить за вывоз мусора, предпочитая самостоятельно утилизировать образовавшиеся твердые отходы путем сжигания или закапывания.

Сортировка и переработка

Извлечение ценных компонентов (например, металлолома, пластика, макулатуры и стеклянной тары) осуществляется бессистемно, зачастую непосредственно на площадках сбора, полигонах твердых отходов и в розничных пунктах. Затем извлеченные материалы отправляются на переработку.[194]

В Таджикистане имеются случаи сортировки частично разделенных бытовых отходов на полигонах и (или) перерабатывающих предприятиях. Так, в 2020 году в г. Канибадам Согдийской области по инициативе частного предпринимателя рядом с полигоном отходов была открыта линия по сортировке отходов.[195] По данным управления охраны окружающей среды Согдийской области, основной сферой деятельности данной сортировочной линии является сбор и сортировка ТБО. В среднем ежедневно собирается и сортируется 23 030 кг отходов.[196]

---

186 EBRD (2011). EBRD (2016).
187 Всего по городу в 175 точках установлено 870 мусорных баков. Halva.tj (2021).
188 Khovar.tj (2024).
189 Бурханова (2024).
190 Джураев (2023).
191 Комитет по охране окружающей среды (2024).
192 Fergana.media (2019).
193 Спутник [Sputnik] (2023).
194 Джураев (2023).
195 Информационное агентство SugdNews (2020).
196 Информационное агентство SugdNews (2022).

По данным Комитета по охране окружающей среды, в настоящее время в Таджикистане действует 51 предприятие по вторичной переработке отходов, которые перерабатывают ценные компоненты ТБО[197], в том числе:

- Пластиковые и полиэтиленовые отходы – 19;
- Бумажные отходы – 7;
- Лом цветных и черных металлов – 14;
- Отходы нефтепереработки – 4;
- Отходы извести – 2;
- Отходы хлопчатобумажных тканей – 1;
- Стеклянные отходы – 2;
- Ртутные лампы – 1;
- Резиновые отходы – 1.

Вторичная переработка пластиковых отходов развивается быстрыми темпами. По данным Комитета по охране окружающей среды, по состоянию на январь 2024 года вторичной переработке подвергается лишь 4 процента пластика.[198] Переработка других ценных компонентов из твердых бытовых отходов осуществляется в еще более ограниченных масштабах. Мощности существующих предприятий по вторичной переработке отходов недостаточны для решения общей проблемы обращения с отходами.

В 2014 году ЕБРР выделил 22 миллиона долларов США на создание комплексов по вторичной переработке ТБО, из которых 9 миллионов долларов США было направлено на строительство такого комплекса в Душанбе, 5 миллионов долларов США – в Худжанде и по 4 миллиона долларов США – в Курган-Тюбе и Турсунзаде.[199] Однако эти проекты не были реализованы в полном объеме.

В 2019 году китайская компания обратилась к Правительству с предложением построить в Таджикистане крупный завод по переработке твердых отходов. Сообщалось, что предприятие планировалось разместить рядом с полигоном ТБО в Душанбе.[200] Однако решение не было принято. В августе 2022 года с японскими предпринимателями обсуждался вопрос о создании завода по переработке отходов в Худжанде.

Рекомендация 7.1 (d) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагалось продолжить развитие системы раздельного сбора вторичного сырья и усовершенствование или создание инфраструктуры переработки отходов в крупных городах и населенной местности, выполнена. Однако эксперименты по раздельному сбору отходов в некоторых случаях вызывали общественную дискуссию из-за невозможности переработать все отсортированные материалы. Существует несоответствие между объемом сортированных отходов и пропускной способностью действующих и планируемых перерабатывающих предприятий в рамках этих проектов, что ограничивает общую эффективность мер по обращению с отходами. Недостаточное развитие любого отдельного элемента системы обращения с отходами снижает эффективность всей системы.

Промышленные отходы

По данным Комитета по охране окружающей среды, на сегодняшний день на полигонах отходов в стране захоронено 20,5 миллиона тонн жидких промышленных отходов и более 232 миллионов тонн различных промышленных отходов, в том числе отходы предприятий добывающей промышленности.[201] Промышленные отходы, образующиеся на предприятиях, как правило, не находят вторичного применения и размещаются в хвостохранилищах, на свалках шламов или обычных свалках, зачастую на свалках ТБО, либо на неорганизованных площадках для хранения.[202] Текущую ситуацию в сфере обращения с промышленными отходами можно охарактеризовать следующим образом:

- Отсутствует доступная информация об объемах и видах отходов по отраслям, а также отсутствует государственная статистика по отходам производства и промышленности;
- Отмечается недостаток нормативных и методических документов по сбору, хранению, переработке и утилизации промышленных отходов, а также информационных материалов о безотходных и малоотходных технологиях, НДТ и конкретных показателях образования отходов;
- Инфраструктура, необходимая для включения отходов в хозяйственный оборот, находится в зачаточном состоянии;
- Отсутствуют правила, регулирующие строительство и эксплуатацию полигонов для утилизации промышленных отходов.

197 Комитет по охране окружающей среды (2024).
198 Там же.
199 Asia-Plus (2014).
200 Asia-Plus (2019).
201 Комитет по охране окружающей среды (2024).
202 Там же.

Отходы энергетического сектора

Статистическая информация об отходах энергетического сектора отсутствует. Компании не ведут открытую экологическую отчетность. Информация о промышленных отходах может публиковаться исключительно в рамках отчетов об оценке воздействия на окружающую среду и (или) экологической и социальной оценки проектов, касающихся предполагаемой деятельности. Информация об основных видах отходов тепловых электростанций (ТЭС) представлена в таблице 10.1.

В процессе эксплуатации ГЭС образуется значительно меньше отходов. Типичными отходами ГЭС являются отходы с защитных решеток ГЭС, а также отходы, образующиеся при очистке решеток и затворов гидротехнических сооружений от биологического загрязнения и коррозии. К типичным отходам ГЭС также относятся древесные отходы, вымытые рекой, отходы защитных решеток, различные масла и отходы их регенерации, устройства электрооборудования, такие как предохранители, силикагель из трансформаторов, лом черных и цветных металлов, провода и кабели, лампы, ветошь, спецодежда, электроды, абразивные круги, мусор, опилки, стружка, а также бумага и картон из упаковки.

При эксплуатации электрооборудования (трансформаторов, конденсаторов) в процессе производства, передачи и распределения электроэнергии требуется техническое обслуживание, что приводит к образованию таких отходов, как отработанные трансформаторные масла и диэлектрики. Старое оборудование (трансформаторы, конденсаторы), установленное в советское время, может содержать полихлорированные бифенилы (ПХБ), что требует специальных навыков и порядка его технического обслуживания и утилизации.

Таблица 10.1: Образование отходов в ходе эксплуатации ТЭС

Источник отходов	***Вид отходов***	***Удельное количество отходов***
Производство электроэнергии и тепла на ТЭС	Осадочные отходы водоочистных сооружений	1 кг на $м^3$ используемой воды
Использование реагентов на водоочистных сооружениях (в процессе производства электроэнергии и тепла на ТЭС)	Отходы извести	до 600 кг/т используемой промышленной извести
	Отходы, содержащие примеси коагулянтов	до 500 кг/т используемых промышленных коагулянтов
	Отходы, содержащие примеси поваренной соли	до 400 кг/т используемой промышленной соли
Производство электроэнергии и тепла на ТЭС, работающих на твердом топливе, в том числе на следующих видах топлива:		
Уголь	Отходы в виде золы и шлака	до 400 кг/т угля
Торф	Отходы в виде золы и шлака	до 85 кг/т торфа
Сланцевое топливо	Отходы в виде золы и шлака	до 550 кг/т сланцевого топлива

Отходы строительства и сноса

В законодательстве Таджикистана отсутствует официальное определение и (или) классификация строительных отходов. Однако определение термина и требования к удалению строительных отходов приведены в нормативном акте Содружества Независимых Государств.[203]

Согласно требованиям законодательства строительные отходы, вторичная переработка которых невозможна, должны удаляться на полигонах ТБО, имеющих лимиты на размещение отходов. В большинстве случаев строительные отходы попадают на полигоны ТБО (или на неорганизованные свалки) без элементарной сортировки. Однако в некоторых случаях можно наблюдать более рациональное и ответственное отношение (см. вставку 10.1).

[203] Модельный закон № 29-15 2007 года «Об отходах производства и потребления». URL: https://base.garant.ru/2565839/.

Вставка 10.1: Пример вторичной переработки строительных отходов

В рамках реализации проекта строительства автомобильной дороги Душанбе–Бохтар (коридоры 2, 5 и 6) были выполнены следующие работы:

- Ранее демонтированные бетонные балки и другие строительные элементы были переданы дорожным органам для повторного использования на сельских дорогах, расположенных к югу от дороги, на которой был реализован проект. Эти строительные отходы также передаются заинтересованным организациям в качестве металлолома и строительных материалов.
- Старое асфальтовое покрытие: Подрядчик удалил около 150 м^3 старого асфальтового покрытия на кольцевой развязке на 99-м километре. В соответствии с указаниями местных органов власти удаленный материал был незамедлительно использован для ремонта сельской дороги в районе поселка Дангара.
- Вынутый грунт на 36-м километре, который оказался непригодным для строительных целей, был утилизирован подрядчиком на утвержденных полигонах. В ходе этих работ подрядчику удалось не повредить естественные дренажные каналы и не нанести ущерб близлежащим жилым домам.
- С 2017 года по согласованию с местными органами власти подрядчик хранил на предоставленной ему площадке масла и другие химические вещества, отработанные аккумуляторы, промасленную ветошь, которые могут быть отнесены к категории опасных отходов. Было принято решение, что по завершении строительства эти материалы будут переданы в дорожное управление для утилизации, поскольку их нельзя было вывозить на городской полигон отходов. Подрядчик предоставил специальные контейнеры и обеспечил вывоз отходов, однако маркировка не всегда была понятной.
- С самого начала реализации проекта подрядчик выбрал 10 объектов для утилизации инертных строительных отходов. В плане обеспечения безопасности подробно описаны правила доступа к объектам. Для всех объектов были получены разрешительные документы, утвержденные местными природоохранными органами. В сводной таблице были представлены данные о состоянии и примечания по каждому объекту размещения отходов.

Источник: Министерство транспорта (2022).

Отходы добывающей промышленности и разработки карьеров

Статистически достоверных данных об образовании, переработке и утилизации отходов, образующихся в результате деятельности по добыче полезных ископаемых и разработке карьеров, не имеется, что делает невозможным анализ тенденций. В связи с этим практические примеры подходов к разработке технологий с низким уровнем образования отходов могут оказаться особенно полезными.

Добыча полезных ископаемых и разработка карьеров в Таджикистане, хотя и вносят значительный вклад в экономическое развитие страны, также приводят к образованию значительных объемов отходов, что создает проблемы с точки зрения экологической устойчивости. Например, при добыче драгоценных металлов, таких как золото и серебро, в процессе добычи часто используются цианиды и другие опасные химические вещества. Ненадлежащая утилизация образующихся отходов, например хвостов, содержащих эти химические вещества, представляет собой серьезную угрозу для местных экосистем и водных ресурсов. Золотодобывающее СП «Зарафшон» владеет металлургическим комбинатом по комплексному извлечению золота и меди посредством прессованного окисления из медно-золотых концентратов в Пенджикенте Согдийской области. Эта компания использует современные технологии. В частности, был создан отдельный цех по вторичной переработке отходов, где производится обработка сырья, а отходы повторно используются для производства конечной продукции, что позволяет обеспечить более глубокую переработку сырья.[204]

Еще одним наглядным примером является уранодобывающая промышленность в Таджикистане. При добыче урана образуются радиоактивные отходы, которые требуют осторожного обращения и безопасного хранения для предотвращения загрязнения окружающей среды. Утилизация хвостов и обращение с радиоактивными отходами, образующимися в результате горнодобывающей деятельности, требуют применения специализированных технологий и соблюдения строгих нормативных требований для обеспечения защиты окружающей среды и здоровья населения.

Сельскохозяйственные отходы

Отсутствуют статистические данные об образовании сельскохозяйственных отходов и обращении с ними. Каждое сельскохозяйственное предприятие или хозяйство самостоятельно решает вопросы утилизации отходов. Однако в соответствии с законодательством каждое сельскохозяйственное предприятие (в том числе фермерские хозяйства) должно представлять уполномоченному органу статистические отчеты, включая данные об отходах.

К характерным и наиболее значимым сельскохозяйственным отходам относятся навоз и органические отходы животноводства, а также растительные остатки в растениеводстве. Продукты защиты растений с истекшим сроком годности, такие как гербициды, инсектициды и различные кормовые добавки, не рассматриваются как опасные отходы.

[204] СП «Зарафшон» (2023).

Фотография 10.2: Хвостохранилища, золоторудное месторождение «Пакрут»



Фотография предоставлена:
Группой по ОРЭД

В Таджикистане отсутствует налаженная инфраструктура для переработки или утилизации сельскохозяйственных отходов. Наиболее ответственные фермеры и руководители сельскохозяйственных предприятий повторно используют органические отходы в своих хозяйствах, а оставшиеся отходы отправляются на полигоны ТБО. Менее ответственные владельцы часто утилизируют отходы в произвольных местах или на стихийных свалках.

Органическое земледелие набирает популярность в Таджикистане. Привычные химикаты заменяют биогумусом.[205] Переход к органическому земледелию позволяет перерабатывать органические сельскохозяйственные отходы, сокращая объем отходов, требующих утилизации.

Жители горных районов используют высушенный животный навоз и высушенные стебли хлопка для отопления своих домов. Однако в зимний период потребность в недорогом топливе может резко возрастать, затрагивая более широкие слои населения в связи с возможным введением ограничений на потребление энергии.[206] В этих условиях объем продаж высушенного животного навоза и высушенных хлопковых стеблей в зимний период увеличивается в разы.[207]

Пищевые отходы

Согласно докладам ЮНЕП об индексе пищевых отходов, объем пищевых отходов сократился с 1,31 миллиона тонн в 2019 году до 1,26 миллиона тонн в 2022 году. За тот же период объем пищевых отходов на душу населения сократился со 140 кг до 126 кг (показатель 12.3.1 задачи 12.3 ЦУР «К 2030 году сократить вдвое в пересчете на душу населения общемировое количество пищевых отходов на розничном и потребительском уровнях и уменьшить потери продовольствия в производственно-сбытовых цепочках, в том числе послеуборочные потери»). Однако эти данные являются приблизительными и имеют очень низкую степень достоверности.

Медицинские отходы

В медицинских учреждениях, включая поликлиники, больницы и лаборатории, ежедневно образуются медицинские отходы, которые необходимо утилизировать. Например, в амбулаторных отделениях на каждый визит приходится от 70 до 200–300 г отходов. В больницах этот показатель выше (около 600 г в день на одно койко-место), а в некоторых отделениях (хирургии, акушерстве) он может быть еще выше. С 2020 года ситуация усложнилась из-за пандемии COVID-19.

В г. Душанбе медицинские отходы вывозит компания, организованная при полигоне отходов, где вывезенные отходы сжигаются в специальной печи. Больницы, поликлиники, школы и детские сады обслуживаются службами жилищно-коммунального хозяйства. В больницах имеются печи для утилизации медицинских отходов. В период пандемии COVID-19 было поставлено новое оборудование

205 Lite.mir.24 (2022).
206 Чоршанбиев (2019).
207 Спутник [Sputnik] (2021).

для автоклавной термообработки. В 2022 году Таджикистан получил 14 мусоросжигательных установок для утилизации медицинских отходов.[208] Двухкамерные мусоросжигательные печи работают на дизельном топливе и при правильной эксплуатации обеспечивают экологически безопасную утилизацию медицинских отходов. Наблюдается серьезная проблема, связанная со сбором медицинских отходов и их доставкой к местам удаления.

В поселке Мачитон Вахдатского района в рамках проекта, запущенного организацией «Врачи без границ», была создана зона утилизации опасных медицинских отходов. Зона утилизации, на месте которой ранее располагался пустырь с мусорными баками для инфекционных медицинских отходов и других опасных материалов, по составу схожих с промышленными отходами, например, фармацевтическими и химическими отходами, была переоборудована в соответствии с международными стандартами для этой категории сооружений.[209]

Проект экстренного реагирования на коронавирусную инфекцию COVID-19 в Таджикистане, финансируемый Всемирным банком, сыграл ключевую роль во внедрении и продвижении надлежащих методов обращения с медицинскими отходами – области, требующей существенного совершенствования. В рамках проекта риски, связанные с обращением с медицинскими отходами, были выделены в отдельную категорию среди экологических воздействий и рисков. Эта инициатива предполагала разработку плана инфекционного контроля и утилизации отходов, в котором были изложены подробные процедуры, основанные на рекомендациях ВОЗ по обращению с медицинскими отходами. Эти процедуры охватывали вопросы обращения с отходами, содержащими патогенные микроорганизмы, безопасную утилизацию острых предметов (таких как иглы, шприцы, лезвия скальпелей и пустые флаконы), протоколы дезинфекции, а также рекомендации по охране окружающей среды и технике безопасности для персонала. В частности, план предусматривал, что медицинские отходы должны сортироваться и маркироваться, подвергаться стерилизации с помощью химической или термической обработки и (или) сжигаться перед окончательной утилизацией.

Опасные отходы

Комитет по охране окружающей среды определил расположение хранилищ опасных отходов на территории Таджикистана (см. рисунок 3 в Плане действий по вопросам здравоохранения и загрязнения окружающей среды в Таджикистане, Committee for Environmental Protection (2020)). Загрязнение вызвано попаданием в окружающую среду отходов сельскохозяйственной деятельности, в частности, устаревших пестицидов. Загрязнение ДДТ является наиболее распространенным: оно выявлено более чем на 70 процентах загрязненных объектов.

Устаревшие пестициды

В период с 2005 по 2022 год в рамках нескольких международных проектов в Таджикистане была проведена инвентаризация запасов СОЗ и устаревших пестицидов.[210] В 2022 году был проведен полный обзор результатов инвентаризации.[211] Рекомендация 7.4 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагалось обратиться к донорам за помощью в аккумулировании непригодных пестицидов, не обеспеченных условиями безопасного хранения, в централизованных хранилищах складах и определить возможности для экспорта пестицидов для окончательного удаления, находится в процессе выполнения. По имеющимся данным, в Таджикистане зарегистрировано более 218 объектов, в том числе 123 в Хатлонской области, 73 в Согдийской области и 22 в районах республиканского подчинения. Кроме того, имеются два полигона для захоронения химических отходов общей площадью 7,4 га: 6,0 га в Вахшском районе (Хатлонская область) и 1,4 га в Канибадаме (Согдийская область). На сегодняшний день рекультивировано лишь шесть объектов по всей стране.

С 2017 года было проведено два исследования:

1. Проект «Таджикистан: исследование и разработка мер по снижению рисков в районах Канибадам, Ойкамар и Поселок № 1» осуществлялся в 2017–2020 годах[212]. Общая цель проекта заключалась в сокращении выбросов СОЗ и устаревших пестицидов, а также в разработке и реализации мер по снижению рисков на трех объектах: полигоне отходов в Канибадаме, бывшем складе агрохимикатов в Поселке № 1 и бывшем складе агрохимикатов в деревне Ойкамар.[213]
2. Работы на площадке Ойкамар проводились в 2017–2019 годах после тщательного изучения ситуации и разработки подробного плана реализации мер по снижению рисков. Работы по очистке были проведены в октябре 2019 года. По мнению национальных экспертов, работы, проведенные на площадке Ойкамар, носили выборочный характер, поэтому мероприятия по очистке должны продолжаться до полного завершения очистки.[214]

С 2012 года таджикская НПО «Пешсаф» проводит инвентаризацию объектов токсического загрязнения при финансовой поддержке Института Блэксмит, ФАО и Европейской комиссии. Целью данного исследования было выявление загрязнения окружающей среды СОЗ, а также рисков и опасностей для населения, и определение путей взаимодействия населения с СОЗ. Были отобраны и исследованы образцы с целью подтверждения загрязнения СОЗ. Часть загрязненной территории была очищена.[215]

---

208 Asia-Plus (2022). Khovar.tj (2022).

209 ТАДЭС (2020).

210 TAUW (2009). GEF (n.d.). FAO and Türkiye Partnership (n.d.). GEF/UNIDO (2014). FSD-TAUW (2017). Проект инвентаризации почв. Sharapova (2022).

211 TAUW (2017).

212 FSD-TAUW (2017).

213 Sharapova (2022). TAUW (2017). TAUW (2018). TAUW (2018a). TAUW (2018b).

214 Sharapova (2022).

215 НПО «Пешсаф» (2022).

Первый этап был завершен в период с 2012 по 2016 год; в результате была проведена частичная очистка нескольких загрязненных участков. Второй этап инвентаризации СОЗ и устаревших пестицидов проводился с 2017 по 2022 год и охватил более 150 объектов.

По состоянию на январь 2023 года НПО «Пешсаф» располагает списком из 180 таких объектов, а результаты инвентаризации представлены на веб-сайте Программы определения объектов токсического загрязнения. В рамках второго этапа особое внимание уделялось изменению уровней загрязнения и оценке численности населения, проживающего в зоне риска. Кроме того, на некоторых участках удалось ликвидировать загрязнение. В рамках Программы определения объектов токсического загрязнения было проведено обследование и анализ 26 бывших складов пестицидов по всей территории Таджикистана, что позволило выявить общенациональную проблему воздействия пестицидов, угрожающую здоровью уязвимых групп населения. В образцах почвы, отобранных на исследуемых участках, были обнаружены уровни ДДТ, гексахлорциклогексана, альдрина и дильдрина, превышающие установленные организацией «Pure Earth» ПДК в несколько сотен раз. Финансовую поддержку проекту оказали ФАО, организация «Грин Кросс Швейцария» и Европейский союз.

План действий по вопросам здоровья и загрязнения окружающей среды является совместным проектом Комитета по охране окружающей среды, Института Блэксмит/«Pure Earth», НПО «Пешсаф» и Глобального альянса по вопросам загрязнения окружающей среды и здоровья. Его цель – проанализировать проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды, и разработать конкретные меры по снижению их воздействия на здоровье населения.[216]

Полихлорированные бифенилы

ПХБ относятся к наиболее стабильным из известных органических соединений. Благодаря низкой диэлектрической проницаемости и высокой температуре кипения ПХБ на протяжении многих десятилетий широко используются в качестве диэлектрических жидкостей в электрических конденсаторах и трансформаторах. В 1970-х годах были выявлены основные недостатки, связанные с токсичностью ПХБ и их потенциальным загрязнением дибензофуранами или превращением в них. На протяжении многих лет выявлялись негативные биологические последствия.

Несмотря на то что производство ПХБ прекращено, потенциальное или фактическое попадание ПХБ в окружающую среду продолжается. Значительные объемы имеющихся в наличии ПХБ продолжают использоваться или храниться. Электрические трансформаторы и конденсаторы являются одним из основных источников ПХБ.

Опубликованные данные по ПХБ ограничиваются исследованиями, в которых рассматриваются вопросы обращения с ними[217] на основе информации по результатам национальной инвентаризации СОЗ, проведенной в период с января по май 2014 года в рамках проекта ГЭФ/ЮНИДО «Обеспечение пересмотра и обновления Национального плана осуществления Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях».

С 2017 года не поступало актуальной информации о дальнейших исследованиях по загрязнению, вызванному отходами, содержащими ПХБ, о выводе из эксплуатации оборудования, содержащего ПХБ, или об уничтожении соответствующих загрязняющих веществ.

Радиоактивные отходы

В Согдийской области были построены заводы по добыче оксида урана, и в настоящее время единственный крупный объект остался в городе Чкаловске. После реконструкции в 1980-х годах этот завод перерабатывал до 1 миллиона тонн руды в год, производя около 2 000 тонн оксида урана в год. В целом было произведено около 100 000 тонн уранового концентрата, в результате чего накопилось более 55 миллионов тонн отходов с общей активностью излучения, превышающей 6 500 кюри. Эти отходы хранятся в 10 хвостохранилищах, занимающих площадь 180 га в шести районах Согдийской области. Состояние многих из них сегодня представляет угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Будучи членом МАГАТЭ, Таджикистан обязан соблюдать основные стандарты и принципы безопасности при разработке планов рекультивации, а также осуществлять мониторинг эффективности и управления безопасностью на площадках, на которых ранее велась добыча и переработка урановых руд. Значительная часть работ по рекультивации урановых хвостохранилищ осуществляется в рамках межгосударственной целевой программы стран Содружества Независимых Государств «Рекультивация территорий государств, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств». С учетом опыта предыдущих лет была признана необходимость скоординированного подхода и разработан Стратегический мастер-план восстановления окружающей среды на площадках уранового наследия в Центральной Азии.[218] Была создана рабочая группа, в состав которой вошли представители ЕБРР, представительства Европейской комиссии в Кыргызстане, МАГАТЭ, Российской Федерации, Таджикистана и Узбекистана.

---

216 Комитет по охране окружающей среды (2020).

217 Международная ассоциация ГХЦГ и пестицидов (2014). Международная ассоциация ГХЦГ и пестицидов (2014a).

218 МАГАТЭ (2017). МАГАТЭ (2021).

В Таджикистане в мастер-план были включены следующие объекты, на которых ранее велась добыча и переработка урановых руд: Адрасман, Бустон (бывший Чкаловск, включая Дигмай, Гафуров, карты 1–9 и Худжанд), а также Истиклол (бывший Табошар). В 2022–2023 годах в рамках выполнения международных обязательств была проведена рекультивация отвала фабрики по переработке низкосортной урановой руды промышленного комплекса «Табошар» и хвостохранилищ 1–4.[219, 220]

В 2016 году в рамках реализации плана работы Правительства Таджикистана и Правительства Соединенных Штатов Америки по борьбе с незаконным оборотом ядерных материалов в государственном учреждении «Центр захоронения радиоактивных отходов», расположенном в Файзабадском районе, были открыты два объекта для безопасного хранения радиоактивных материалов.[221] Эта инициатива является частью более широкомасштабных совместных усилий, направленных на предотвращение попадания ядерных и радиоактивных материалов в руки террористов.

В 2022 году МАГАТЭ объявило о планах по поставке странам Центральной Азии беспилотных летательных аппаратов, оборудованных для измерения уровня радиации на площадках урановых хвостохранилищ. По состоянию на 2024 год Таджикистан не получил таких беспилотных летательных аппаратов.[222] В 2021 году МАГАТЭ предоставило Комитету по чрезвычайным ситуациям Таджикистана системы радиационного мониторинга SpectroTRACER, произведенные компанией Bertin GmbH (Германия).[223] Данное оборудование стоимостью 169 400 евро было поставлено в рамках оказания технической помощи по проекту МАГАТЭ TAD9008. Эти системы планировалось установить в Душанбе, Хороге, Худжанде, Бохтаре и Кулябе, чтобы обеспечить постоянный мониторинг уровня радиации по всей стране.[224]

Определенные виды отходов

В отсутствие систем раздельного сбора отходов и комплексов по вторичной переработке ценные компоненты собираются в специализированных пунктах, которые, как правило, принимают только определенные виды отходов. Некоторые виды отходов неформальные сборщики извлекают из контейнеров для отходов, на полигонах ТБО или свалках, а затем доставляют их в такие приемные пункты. Этот процесс обычно осуществляется с использованием примитивных методов, без соблюдения экологических или санитарных норм. Кроме того, практически отсутствует государственное регулирование в этой сфере на должном уровне.

Пластиковые отходы

В 2021 году в Турсунзаде был открыт завод по переработке полиэтиленовых отходов.[225] Завод рассчитан на переработку до 1 тонны пластиковых отходов в день и принимает пластиковые отходы от населения, выплачивая деньги за каждый сданный килограмм отходов.

Таджикская компания «Экопласт» занимается вторичной переработкой пластика и производством тротуарной плитки из этого сырья. Данный стартап ищет новые формы работы и новые возможности. Его запатентованная технология содействует охране окружающей среды и сокращению углеродного следа. Компания «Экопласт» также способствует распространению информации о раздельном сборе отходов в Таджикистане, поддерживая мобильное приложение.

Отходы, содержащие ртуть

В области раздельного сбора люминесцентных ламп достигнут определенный прогресс. По состоянию на август 2020 года в Таджикистане было организовано 94 пункта сбора отработанных ртутных ламп у населения.[226] По состоянию на октябрь 2024 года Комитет по охране окружающей среды приобрел три единицы оборудования для вторичной переработки ртутьсодержащих люминесцентных ламп. Одна из установок, расположенная в Исфаре (Согдийская область), на сегодняшний день переработала около 911 000 ламп. На полигоне в Душанбе установлены еще две установки, которые переработали 41 010 ламп, а в Турсунзаде было переработано 20 300 ламп. В настоящее время на складе хранится 837 000 ламп, вторичная переработка которых запланирована на второй квартал 2025 года.

Правительство ввело запрет на производство и ввоз ртутных ламп с целью решения проблемы, связанной с отходами этого вида (постановление Правительства № 264 2022 года).

Другие виды опасных отходов

Вторичная переработка изношенных шин развита слабо, поэтому большинство из них оказываются на полигонах отходов, свалках или сжигаются. В Душанбе компания «Муросо-ЭКО» наладила вторичную переработку изношенных шин и резинотехнических изделий и изготавливает покрытия для детских и спортивных площадок из резиновой крошки.[227] Компания работает уже более 4 лет и производит продукцию, которую раньше закупали исключительно за рубежом. Производство сопряжено с определенными трудностями, связанными с необходимостью заготовки сырья.

---

219 Россия – Исламский мир (2023).

220 По данным Комитета по охране окружающей среды, работы были сданы в начале ноября 2023 года.

221 Национальная академия наук (2016).

222 МАГАТЭ (2021a).

223 Там же.

224 CentralAsia.news (2023).

225 Khovar (2021).

226 Asia-Plus (2020).

227 Asia-Plus (2020a); Asia-Plus (2023).

Полигоны отходов

Свалки (полигоны) для захоронения ТБО относятся к зонам специального назначения, «использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон населенных пунктов» (Градостроительный кодекс 2012 года).

По данным Комитета по охране окружающей среды, в стране насчитывается около 80 полигонов ТБО, из которых 5 контролируются, а остальные являются стихийными. Общая площадь полигонов составляет 372,7 га.[228] Решения местных органов власти о выделении земельных участков под полигоны ТБО имеются только в отношении 38 полигонов; земельные участки для них выделены, однако свидетельства о праве пользования землей еще не выданы. Более половины полигонов ТБО имеют ограниченный срок эксплуатации и не соответствуют санитарным и экологическим требованиям.[229] В то же время в сельских районах стихийные свалки и самовольные захоронения ТБО являются источниками инфекционных заболеваний, загрязнения почвы и водных источников.[230]

Утилизация твердых отходов путем их размещения просто навалом в настоящее время является основным методом обращения с ТБО в Таджикистане.[231] На большинстве полигонов в зоне приема отходов весы либо отсутствуют, либо не используются. Масса поступающих отходов определяется расчетным способом с использованием удельного показателя от 250 до 300 кг/м^3.

Полигон отходов в Душанбе был введен в эксплуатацию в 1978 году. Площадь полигона составляет 20 га; на полигон ежедневно доставляется примерно 700–800 тонн отходов. На полигоне отсутствует инфраструктура для учета и сортировки поступающих отходов. Рабочие отбирают ценные компоненты вручную. По оценкам, на полигоне отходов работает около 100–150 человек. Отходы засыпают землей с помощью бульдозеров. Этот метод не обеспечивает надлежащего качества утилизации отходов; на свалке постоянно стоит дым, что является постоянным источником загрязнения воздуха в окрестностях.

На полигоне отходов реализуется проект «Обращение с ТБО в г. Душанбе». На полигоне отходов построена зона разгрузки мусоровозов, что позволило избавиться от очередей. На объекте работает специальная техника для перемещения и уплотнения имеющихся несортированных отходов.

Медицинские отходы сжигаются в специальной печи, расположенной в помещении рядом с полигоном.

Однако существующий метод сортировки поступающих отходов не позволяет справиться с объемом поступающих несортированных отходов. Постоянным явлением на полигоне является самовозгорание отходов, которое оказывает негативное воздействие на деревни и дачные поселки, расположенные на противоположном берегу оврага.

Рекомендация 7.1 (c) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагалось продолжить развитие системы региональных полигонов для удаления отходов и обеспечить выделение земельных участков, пригодных для этих целей, выполнена частично. В рамках международных проектов было построено и (или) полностью или частично рекультивировано несколько региональных полигонов отходов разных размеров. С 2017 года небольшие полигоны отходов, построенные по современным проектам, не работают на полную мощность и не используют свои проектные возможности. Типичным примером регионального полигона отходов является муниципальный полигон (свалка) в Гиссаре. Площадь полигона составляет 7 га, и ежедневно на него поступает около 72 м^3 отходов. На полигоне отсутствуют водонепроницаемое основание и ограждение по периметру (т. е. доступ на его территорию для собак и домашнего скота не ограничен). Отходы не сортируются, поэтому опасные отходы попадают на полигон. Отходы размещаются навалом, периодически разравниваются и засыпаются землей. Этот метод утилизации не обеспечивает изоляцию отходов от окружающей среды. Близость полигона отходов к реке Кафирниган создает риск загрязнения поверхностных вод. Самовозгорание – постоянное явление на полигоне. Во время пандемии COVID-19 НПО «Пешсаф» установила на территории полигона установку для сжигания медицинских отходов. Однако по состоянию на январь 2024 года установка не эксплуатируется.

При поддержке ЕБРР планируется и осуществляется строительство новых и рекультивация старых полигонов отходов в городах Худжанд,[232] Куляб,[233] Турсунзаде[234] и Нурек.[235] В Нуреке и Турсунзаде были построены новые муниципальные полигоны для удаления отходов. В соответствии с современными требованиями полигоны отходов оборудованы ограждением по периметру, водонепроницаемым основанием, дренажной системой, весами и системой сбора свалочного газа.

Полигон в Турсунзаде построен на месте рекультивированного полигона. В настоящее время весы у въезда на полигон не работают из-за отсутствия электроэнергии. Свалочный газ выходит в атмосферу через вентиляционные отверстия; система сбора и утилизации свалочного газа не работает.

Недавно построенные полигоны отходов обслуживают населенные пункты с относительно небольшим числом жителей (63 400 человек в Турсунзаде и 21 000 человек в Нуреке), что требует строительства небольших объектов для удаления отходов. Однако небольшие полигоны отходов (принимающие менее 50 000 тонн отходов в год) редко достигают экономической устойчивости.

---

228 Комитет по охране окружающей среды (2024).
229 Джураев (2023).
230 Таджикистан (2016a).
231 Джураев (2023).
232 EBRD (2011). EBRD (2016).
233 EBRD (2016a).
234 ЕБРР (2013). EBRD (2016b). EBRD (2017).
235 EBRD (2014).

При этом не рассматривается вопрос о создании межрегиональных центров по переработке и утилизации отходов, не привязанных к административным границам, с целью обеспечения устойчивой работы таких объектов. Также не планируется создание сети перевалочных станций для обеспечения удаления отходов из отдаленных населенных пунктов, которые могли бы также служить центрами сортировки отходов и распределения потоков.

10.2 ТРАНСГРАНИЧНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ

В базе данных Базельской конвенции содержится только один доклад Таджикистана за 2019 год. Согласно данному докладу, в 2019 году ввоз и вывоз опасных отходов не осуществлялись. Комитет по охране окружающей среды подтвердил, что с 2019 года не было ни одного случая ввоза или вывоза опасных отходов. Однако в связи с отсутствием официальной статистики по образованию отходов невозможно подготовить полные доклады для представления в секретариат Базельской конвенции. Например, невозможно заполнить таблицу 6 «Общее количество образовавшихся опасных и прочих отходов (в метрических тоннах)».

10.3 ОБРАЩЕНИЕ С ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Доля химической промышленности в общем объеме промышленного производства составляет менее 1 процента (0,7 процента по состоянию на 2021 год). Эта отрасль динамично развивается, в ней вводятся современные объекты. По состоянию на 2012 год в Таджикистан ввозились опасные химические вещества: фториды, фтористо-кремниевые соединения, цианиды, азотные, фосфорные и калийные удобрения, краски и лаки, этиловый спирт, взрывчатые вещества, инсектициды, антифризы и растворители.[236] В Таджикистане происходит расширение деятельности действующих предприятий и создание новых, что позволяет наращивать объемы производства химической продукции и постепенно сокращать импорт.

В 2016 году компания «ТАЛКО Кемикал» запустила в Яванском районе три крупных завода по производству криолита (12 000 тонн в год), фторида алюминия (18 000 тонн в год) и серной кислоты (130 000 тонн в год). С 2017 года компания поставляет свою продукцию на алюминиевый завод «ТАЛКО» и экспортирует ее. Производство азотных удобрений началось в 2022 году.

Химический завод в г. Исфара производит промышленные взрывчатые вещества. Его основная продукция используется на горнодобывающих предприятиях страны. Компания постепенно расширяет ассортимент своей основной продукции.[237]

10.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ И ХИМИКАТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на качество атмосферного воздуха

Стихийные полигоны и свалки ТБО усугубляют загрязнение атмосферного воздуха в Таджикистане, создавая различные риски для окружающей среды и здоровья людей. По мере накопления отходов на этих полигонах в них происходят процессы разложения, в результате которых в атмосферу выделяются свалочные газы, в основном метан и углекислый газ. Эти газы увеличивают выбросы парниковых газов, усугубляя изменение климата и глобальное потепление.

Разложение органических отходов на полигонах сопровождается образованием неприятных запахов и приводит к выбросам летучих органических соединений, которые могут вызывать раздражение дыхательных путей и способствовать образованию приземного озона и смога, что дополнительно ухудшает качество воздуха.

Самовозгорание отходов, особенно на ненадлежащим образом организованных полигонах и свалках, приводит к выбросу токсичных загрязняющих веществ в атмосферу. Неконтролируемые пожары приводят к выбросу в атмосферу опасных веществ, в том числе мелкодисперсных твердых частиц, полициклических ароматических углеводородов, диоксинов и фуранов. Вдыхание этих загрязняющих веществ может вызывать проблемы с респираторной системой, сердечно-сосудистые заболевания и рак.

Промышленные отходы в Таджикистане, в том числе хвостохранилища, образовавшиеся в результате горнодобывающей деятельности, и отходы энергетического сектора, создают угрозу для окружающей среды и здоровья людей. Сухая погода повышает вероятность выбросов пыли с поверхности хвостохранилищ, за исключением действующих хвостохранилищ, которые орошаются. Эта взвешенная в воздухе пыль может содержать тяжелые металлы, сульфиды и другие токсичные химические вещества, что создает риск для близлежащих населенных пунктов, а также приводит к загрязнению окружающей среды.

Открытые угольные склады и горящие отвалы пустой породы распространены в угледобывающих регионах, особенно в Таджикском (Гиссаро-Дарвазском) и Ферганском угольных бассейнах. Сжигание отвалов пустой породы, особенно угля, может способствовать значительному загрязнению воздуха, в том числе выбросам мелкодисперсных твердых частиц, диоксида серы, оксидов азота, оксида углерода, летучих органических соединений и тяжелых металлов.

При ненадлежащем регулировании установки для сжигания медицинских отходов, которые получили широкое распространение в связи с пандемией COVID-19, могут выделять в атмосферу токсичные загрязняющие вещества, такие как диоксины, фураны и тяжелые металлы. В то же время отсутствие таких установок и ненадлежащее обращение с медицинскими отходами часто

236 Tajikistan (2014b).

237 Asia-Plus (2013).

приводит к тому, что эти отходы попадают на полигоны (в том числе неорганизованные и неогороженные), что создает серьезнейшие риски для здоровья населения.

Сельскохозяйственные отходы, в том числе животный навоз, пестициды с истекшим сроком годности, в том числе гербициды, и кормовые добавки, также способствуют загрязнению воздуха в Таджикистане. Ненадлежащая утилизация или сжигание сельскохозяйственных отходов приводит к выбросу аммиака, метана и других летучих соединений в атмосферу, что ухудшает качество воздуха и вызывает появление неприятных запахов.

Воздействие на водные ресурсы и почву

Таджикистан сталкивается с проблемами, связанными с неконтролируемым захоронением ТБО, что приводит к загрязнению подземных и поверхностных водных источников. При отсутствии надлежащей гидроизоляции основания на полигонах и свалках ТБО фильтрат, содержащий загрязняющие вещества, такие как тяжелые металлы, органические соединения и патогенные микроорганизмы, может проникать в подземные воды и близлежащие водоемы, что негативно сказывается на качестве воды и приводит к загрязнению почвы.

Промышленные предприятия Таджикистана, особенно горнодобывающие и перерабатывающие, производят значительные объемы отходов, в том числе хвосты горных разработок. Утечки или переполнение хвостохранилищ, используемых для хранения побочных продуктов добычи полезных ископаемых, могут приводить к попаданию токсичных веществ в почву и водные пути, что ведет к загрязнению источников воды. Открытые угольные склады и отвалы пустой породы в горнодобывающей и энергетической отраслях создают риск загрязнения в результате вымывания остатков угля и связанных с ними загрязняющих веществ в близлежащие водоемы, что приводит к загрязнению почвы и подземных водных горизонтов. Ненадлежащее обращение с отходами золотодобывающих предприятий, расположенных преимущественно в Согдийской области, может привести к загрязнению окружающей среды такими опасными веществами, как цианид, свинец, цинк, сурьма и ртуть. В то же время Комитет по охране окружающей среды осуществляет постоянный контроль и мониторинг состояния окружающей среды в районах золотодобычи с целью предотвращения загрязнения опасными веществами.

Ненадлежащая утилизация медицинских отходов, включая просроченные лекарственные препараты и загрязненные материалы, может привести к попаданию патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в водные источники, что негативно скажется на качестве воды и водных экосистемах.

В Таджикистане в результате сельскохозяйственной деятельности образуются отходы, такие как животный навоз, пестициды и гербициды с истекшим сроком годности, а также кормовые добавки. В случае ненадлежащего хранения и утилизации биогенные вещества, пестициды и другие агрохимикаты могут попадать в водоемы, что приводит к эвтрофикации, загрязнению и деградации водных экосистем.

Воздействие на экосистемы и биоразнообразие

Особенности Таджикистана и конкретные проблемы, связанные с воздействием отходов и химических веществ на экосистемы и биоразнообразие, заключаются в следующем:

- Недостаточно развитая инфраструктура и ограниченность ресурсов для надлежащего обращения с отходами усугубляют проблему ненадлежащего удаления отходов, особенно в сельских районах.
- Высокая зависимость от сельского хозяйства ведет к увеличению объема сельскохозяйственных отходов, таких как пожнивные остатки и агрохимикаты. Ненадлежащее удаление сельскохозяйственных отходов приводит к загрязнению почвы и воды, что негативно сказывается на экосистемах, биоразнообразии и здоровье человека.
- Предприятия добывающей промышленности Таджикистана, такие как уранодобывающие, золотодобывающие и угольные компании, производят большие объемы отходов, в том числе хвосты, шлак и другие побочные продукты, которые требуют надлежащего обращения и удаления.
- Повышенная вероятность стихийных бедствий и уязвимость перед ними могут дополнительно усугубить проблему ненадлежащего удаления отходов. Эти явления могут наносить ущерб инфраструктуре и приводить к попаданию большого количества отходов в окружающую среду, создавая дополнительные риски для экосистем и биоразнообразия.

Имеются прямые и косвенные последствия воздействия отходов и химических веществ на биоразнообразие. Прямое воздействие заключается в утрате среды обитания в результате расширения полигона отходов, тогда как косвенное воздействие связано с нарушением экосистем из-за загрязнения отходами и химическими веществами, что ставит под угрозу их способность поддерживать жизнь и обеспечивать жизненно важные услуги. Загрязнение водоемов опасно для водной флоры и фауны, а загрязнители, попадающие в атмосферу, наносят ущерб растительности и ухудшают качество почвы. Загрязнение окружающей среды может нарушить круговорот питательных веществ, пищевые цепочки и нарушить функции экосистем, такие как очищение воды и поглощение углерода. Биоаккумуляция загрязняющих веществ в пищевых цепочках приводит к негативным последствиям для популяций диких животных и экосистем. Указанные выше факторы оказывают воздействие на биоразнообразие на различных трофических уровнях и подрывают стойкость экосистем к воздействиям. В свою очередь, деградация экосистем усугубляет уязвимость окружающей среды, повышая риск экологического коллапса и снижая стойкость природных систем к воздействию изменения климата и других факторов стресса.

Воздействие на здоровье человека

Воздействие опасных химических и загрязняющих веществ, содержащихся в отходах, может иметь серьезные последствия для здоровья человека. Загрязнение атмосферного воздуха и воды способствует развитию респираторных заболеваний, нарушений сердечно-сосудистой системы и онкологических заболеваний, особенно в населенных пунктах, расположенных вблизи объектов размещения отходов или промышленных объектов. Загрязнители, содержащиеся в воде, способствуют развитию желудочно-кишечных инфекций, паразитарных заболеваний и хронических болезней. Загрязнение пищевых продуктов и источников воды создает риск острого отравления и долгосрочных последствий для здоровья, что в непропорционально большей степени затрагивает уязвимые группы населения, такие как дети, пожилые люди и малообеспеченные слои населения.

Одной из характерных для Таджикистана острых проблем, связанных с отходами и химическими веществами, являются устаревшие пестициды. По данным ВОЗ, средняя концентрация ДДТ в грудном молоке матерей в Таджикистане превышает допустимую норму в четыре раза.[238] Воздействие бесхозных хранилищ устаревших пестицидов на территории Таджикистана является приоритетной проблемой общественного здравоохранения. НПО при содействии международных доноров, таких как АМР США, ФАО и Европейский союз, помогают Таджикистану провести инвентаризацию и повысить осведомленность общественности о проблеме бесхозных хранилищ пестицидов.

Воздействие на земельные ресурсы и ландшафты

Полигоны и объекты ненадлежащего размещения отходов могут загрязнять почву опасными веществами, которые проникают в подземные воды и ухудшают плодородие почв. Химические вещества, такие как пестициды, удобрения и промышленные отходы, могут ухудшать качество почвы, снижая ее способность поддерживать рост растений и урожайность культур. Деградация земель в результате захоронения отходов негативно сказывается на экосистемах, биоразнообразии и эстетической ценности ландшафтов.

Неконтролируемое размещение отходов и наличие полигонов отходов портят ландшафты, снижая их эстетическую привлекательность и рекреационную ценность. Неприглядные свалки портят природную красоту местности, что негативно сказывается на туризме и местной экономике.

Воздействие на развитие и благополучие местного населения

Воздействие отходов и химического загрязнения на окружающую среду пересекается с социальными и экономическими аспектами, определяя развитие и благосостояние местных общин. Проблемы, связанные с отходами и химическими веществами, не только ставят под угрозу здоровье людей и целостность окружающей среды, но и сдерживают развитие и благосостояние местных общин в Таджикистане. Загрязнение воздуха и воды негативно влияют на производительность сельского хозяйства, ставя под угрозу продовольственную безопасность и жизнедеятельность человека. Связанные с этим расходы на здравоохранение создают нагрузку на бюджет домашних хозяйств и ограничивают доступ к образованию и экономическим возможностям. Близость к объектам по утилизации отходов может привести к стигматизации местных общин, что сдерживает их социальное и экономическое развитие. Кроме того, ухудшение состояния окружающей среды снижает эстетическую и рекреационную ценность природных ландшафтов, что сказывается на культурной самобытности и качестве жизни местного населения. Устойчивые методы обращения с отходами в сочетании с вовлечением местного населения и расширением его прав и возможностей имеют решающее значение для содействия равноправному развитию и повышения стойкости общин к воздействию экологических факторов.

Для решения вышеуказанных проблем необходимо разработать комплексные стратегии обращения с отходами, включая их надлежащее удаление, обезвреживание и регулирование, с целью свести к минимуму выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду. Внедрение надлежащих методов обращения с отходами, обеспечение соблюдения нормативных требований, продвижение технологий экологически чистого производства и повышение осведомленности о воздействии загрязнения на окружающую среду и здоровье человека являются важнейшими шагами на пути к достижению устойчивого развития и улучшению благосостояния населения Таджикистана.

10.5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

По состоянию на январь 2024 года в стране отсутствует законодательство, обязывающее создать комплексную систему обращения с отходами, которая включала бы сбор статистических данных об образовании и удалении отходов, а также создание и ведение кадастра отходов. Рекомендация 7.1 (b) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагается внедрить систему планов действий по обращению с отходами в национальное законодательство, не выполнена. Существует только требование о ведении учета радиоактивных отходов. Кроме того, отсутствует законодательство в области обращения с опасными отходами, за исключением специальных правовых положений, касающихся отработанных ртутных ламп. По состоянию на январь 2024 года принципы расширенной ответственности производителей не закреплены в законодательстве; эти принципы

[238] Pure Earth (2023).

способствовали бы вторичной переработке опасных веществ и стимулировали бы производителей к обеспечению повторного использования компонентов и вторичной переработки материалов при разработке своей продукции.

Закон «Об охране окружающей среды» устанавливает правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, в том числе в сфере обращения с отходами и химическими веществами. Закон устанавливает требования по охране окружающей среды при использовании химических веществ в сельском и лесном хозяйстве. Законом запрещен ввоз радиоактивных отходов, а также их транзит через территорию Таджикистана. Закон также запрещает использование стойких токсичных химических веществ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе на здоровье человека. В соответствии с законом производство и обращение с опасными химическими веществами в Таджикистане разрешается после проведения необходимых гигиенических и токсикологических исследований этих веществ и установления порядка обращения с ними.

Запрещается сбрасывать промышленные отходы и неочищенные сточные воды в общественные водоемы и оросительные каналы, подземные водоносные горизонты, на территории жилой застройки, в лесах и на сельскохозяйственных угодьях. Закон запрещает размещение опасных отходов, в том числе радиоактивных, на территории населенных пунктов и в их окрестностях, а также в районах с высокой плотностью населения. Места хранения и удаления отходов определяются местными органами исполнительной власти по согласованию с уполномоченными государственными органами по охране окружающей среды, государственному санитарно-эпидемиологическому надзору и геологии. В то же время закон не устанавливает требований по обезвреживанию опасных химических веществ и уделяет мало внимания вопросам обращения с опасными отходами. Также отсутствуют требования по созданию и ведению кадастра отходов, а вопрос сбора статистических данных об образовании и удалении отходов не регулируется.

Закон «Об отходах производства и потребления» регулирует отношения, возникающие в процессе образования, сбора, хранения, использования, транспортирования, обезвреживания и удаления отходов, а также государственного управления, надзора и контроля в области обращения с отходами и призван содействовать предотвращению отрицательного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и здоровье человека. Данный закон также призван содействовать вовлечению отходов в хозяйственно-производственный оборот в качестве дополнительного источника сырья. В частности, закон определяет принципы национальной политики в области обращения с отходами, устанавливает обязанности государственных органов по обращению с отходами, определяет требования к обращению с отходами, регулирует государственный учет обращения с отходами и определяет финансовые инструменты, регулирующие обращение с отходами, предусматривая плату за удаление отходов в зависимости от их класса опасности. Последними поправками к закону введено понятие «бесхозные отходы» и определена ответственность за их выявление, обращение с ними и учет. Кроме того, согласно закону, ответственность производителя отходов в отношении отходов сохраняется только до тех пор, пока они не будут переданы другому субъекту, участвующему в цепочке обращения с отходами, что указывает на несоответствие закона принципу расширенной ответственности производителя.

Основными документами, регулирующими сбор и утилизацию медицинских отходов, являются Положение о порядке безопасного уничтожения лекарственных средств и СанПиН № 190.010.090 2021 года «Правила сбора, обеззараживания, перевозки, хранения и утилизации отходов в лечебно-профилактических учреждениях». Они определяют правила сбора, хранения, переработки, утилизации и удаления всех видов отходов из медицинских учреждений и объектов здравоохранения. С учетом степени эпидемиологической и токсикологической опасности все медицинские отходы подразделяются на классы, признанные на международном уровне (см. таблицу 10.2). Рекомендации 7.5 (a) и (c) третьего ОРЭД Таджикистана выполнены. Однако рекомендация 7.5 (b) о введении и обеспечении соблюдения требований по мониторингу и отчетности в отношении медицинских отходов выполнена частично. Например, некоторым медицинским учреждениям было поставлено современное оборудование для обезвреживания медицинских отходов, а также были организованы учебные курсы. Однако меры, принятые в этом отношении, являются недостаточными, поскольку часто встречаются случаи, когда медицинские отходы, в том числе относящиеся к классам опасных и особо опасных отходов, попадают на муниципальные полигоны или свалки, не предназначенные для таких отходов и зачастую не огороженные.

Таблица 10.2: Классы медицинских отходов в соответствии с действующими СанПиН

Класс	*Описание*
Класс А	Эпидемиологически безопасные
Класс Б	Эпидемиологически опасные (Микроорганизмы 3–4-го класса)
Класс В	Чрезвычайно эпидемиологически опасные (Микроорганизмы 1–4-го класса)
Класс Г	Отходы, относящиеся к промышленным отходам в силу своего состава (фармацевтические и химические отходы)
Класс Д	Радиоактивные отходы

В законодательстве дается следующее определение: «опасные отходы – отходы, содержащие в своем составе вещества, которые обладают одним из опасных свойств (таким, как токсичность, инфекционность, взрывчатость, пожароопасность, высокая реакционная способность) и присутствуют в таком количестве и в таком виде, что представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей или окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами».

В соответствии с Законом «Об экологическом мониторинге», в стране должен осуществляться мониторинг деятельности по обращению с опасными отходами. Экологический мониторинг должен осуществляться на всех стадиях обращения с опасными отходами, т. е. при их накоплении, транспортировке, обезвреживании, переработке и удалении. Экологический мониторинг является обязанностью субъекта, осуществляющего соответствующие операции по обращению с опасными отходами, если договором между ним и производителем или собственником опасных отходов не предусмотрено иное.

Постановление Правительства № 279 2011 года «Об утверждении Порядка, условий и способов сбора, использования, обеззараживания, транспортировки, хранения и захоронения производственных и бытовых отходов» определяет правила определения количества и размещения контейнеров для сбора отходов в городах, поселках и других населенных пунктах, а также устанавливает органы, ответственные за определение требований к размещению мест сбора и хранения отходов. В соответствии с постановлением, запрещается сжигать отходы на площадках для контейнеров, а для оказания услуг по сбору отходов требуется заключение письменных договоров. В постановлении определены правила сбора отходов в районах жилой застройки, выращивания и содержания животных в пределах жилой застройки, а также санитарной очистки территории и борьбы с грызунами. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения совместно с Комитетом по охране окружающей среды отвечают за контроль за соблюдением правил, установленных данным постановлением.

Закон «О карантине и защите растений» регулирует обращение с пестицидами и агрохимикатами, включая их государственную регистрацию, регистрируемые проверки (порядок утверждения их безопасного использования и оценки рисков отрицательного воздействия на здоровье человека и окружающую среду), производство, приобретение, продажу и использование, хранение, транспортировку, импорт и экспорт. Однако в законе отсутствуют положения, касающиеся обращения с устаревшими пестицидами и токсичными химическими веществами.

В соответствии с Порядком выявления и учета бесхозных отходов (постановление Правительства № 626 2012 года) землепользователи в случае обнаружения бесхозных отходов на своих земельных участках обязаны незамедлительно сообщать об этом в местные органы исполнительной власти или органы местного самоуправления.

Закон 2023 года «О разрешительной системе» регулирует вопросы выдачи лицензий и разрешений на деятельность в сфере обращения с отходами, включая обращение с радиоактивными и опасными отходами, переработку горнорудных отходов, извлечение драгоценных металлов из отходов, утилизацию сточных вод и ввоз отходов для повторного использования. Законом также определены ответственные органы и установлены размеры платы за оформление лицензий. Управление радиоактивными и опасными отходами осуществляется уполномоченным государственным органом в сфере ядерной и радиационной безопасности.

Одной из мер, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду и сокращение объемов образования опасных отходов, стала попытка упорядочить обращение ртутьсодержащих ламп. Постановление Правительства № 97 2011 года «О мерах по созданию системы безопасного сбора, хранения, транспортировки и переработки ртутьсодержащих ламп» обязывает физических и юридических лиц, независимо от формы собственности, при ввозе, производстве или реализации люминесцентных энергосберегающих и других ртутьсодержащих ламп доводить до сведения потребителей информацию об их эффективном и безопасном использовании, хранении и утилизации. Постановлением предписывается ответственным органам государственной власти и органам местного самоуправления организовать пункты сбора отходов люминесцентных энергосберегающих и других ртутьсодержащих ламп, поступающих от населения, а также принять необходимые меры для сбора отработанных люминесцентных энергосберегающих и других ртутьсодержащих ламп, поступающих от населения, в специальные контейнеры в местах их временного хранения в пунктах сбора. Постановление Правительства № 264 2022 года «О запрете ввоза, производства и продажи ртутных ламп» запрещает ввоз, производство и продажу ртутных ламп с товарным кодом 8539322001 (лампы компактные люминесцентные) на территории Таджикистана. Однако это единственный вид отходов электронного и электротехнического оборудования, на который распространяется действие данного законодательства. Таджикистан развивает вторичную переработку ртути и люминесцентных ламп.

Закон 2013 года «Об обращении с радиоактивными отходами» регулирует отношения, связанные с деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, связанной с обращением с радиоактивными отходами, обеспечивает защиту населения и окружающей среды от вредного влияния радиоактивных отходов и определяет основные обязанности государственных органов, а также стандарты и правила лицензирования деятельности по обращению с радиоактивными отходами. Закон также определяет разграничение функций государственного контроля и управления в сфере обращения с радиоактивными отходами, осуществляемых органами власти в регионе. Закон определяет радиоактивные отходы как «любое физическое состояние материала или вещества, образованного в результате хозяйственной деятельности, содержащее в своем составе радионуклиды, или загрязненные ими, превышающее установленные нормы радиационной безопасности и не подлежащее дальнейшему использованию». Впоследствии данный закон был дополнен Порядком перемещения радиоактивных отходов через государственную границу за рубежом и внутри Республики Таджикистан. Постановления Правительства № 508 «О Государственном реестре радиоактивных отходов» и № 507 «О Государственном кадастре хранилищ радиоактивных отходов» были приняты в 2014 году в связи с актуальной проблемой учета радиоактивных отходов в Таджикистане, включая их образование, перемещение, переработку и хранение. Были разработаны специальные учетные карточки для хранения данных о собственнике или хранителе отходов, общих характеристиках радиоактивных отходов, а также о месте их хранения.

Радиоактивные отходы подразделяются на отходы с длительным периодом распада (которые должны находиться под государственным контролем в течение 300 лет и более) и отходы с коротким периодом распада (которые могут быть выведены из-под государственного контроля менее чем через 300 лет). Государственный учет радиоактивных отходов предусматривает ведение Государственного реестра радиоактивных отходов, Государственного кадастра хранилищ радиоактивных отходов и Перечня мест временного хранения радиоактивных отходов.

Перечень химических и биологических препаратов, разрешенных к применению в Республике Таджикистан, периодически обновляется (решение Комиссии по химической безопасности № 4 2004 года). В Перечне препаратов находятся 65 наименований препаративных форм (или более трети от общего числа препаратов, разрешенных к использованию), которые содержат действующие вещества особо опасных пестицидов. Из этих действующих веществ, входящих в состав разрешенных препаратов, 54 относятся к категории особо опасных пестицидов. Некоторые из них уже запрещены во многих странах, но по-прежнему используются в Таджикистане.[239]

Порядок определения платы за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов установлен постановлением Правительства № 619 1993 года.

Правила обращения с отходами производства и потребления и использования их в целях получения топливно-энергетических ресурсов и продуктов определены постановлением Правительства № 224 2019 года.

Стратегические документы

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, принятая в 2016 году, является всеобъемлющим документом, в котором изложены цели развития, основные предстоящие задачи, стратегии их решения и ожидаемые результаты.[240] К ключевым вопросам, связанным с отходами, на которых делается упор в документе, относятся восстановление и развитие региональной инфраструктуры, охрана окружающей среды, а также проблемы, связанные с химическими отходами и отходами переработки урановых руд. Для решения проблем в сфере обращения с отходами в документе предлагается улучшить систему сбора и удаления ТБО с упором на вторичную переработку и извлечение вторичного сырья, сократить объемы образования отходов за счет внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий, а также ужесточить регулирование в сфере обращения с промышленными отходами и химическими веществами. Ввиду комплексного характера документа предлагаемые меры изложены в общих чертах, а для их практической реализации потребуется более подробная проработка.

Концепция охраны окружающей среды (постановление Правительства № 645 2008 года) определяет реализацию государственной политики в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.[241] В ней определены основные проблемы в области обращения с отходами и сформулированы соответствующие целевые показатели, которые должны быть достигнуты в будущем. Основные принципы обращения с отходами следующие:

- применение экономических механизмов обеспечения охраны окружающей среды, предусматривающих плату за размещение отходов, в том числе радиоактивных и химических;
- поддержка на государственном уровне предприятий и организаций, занимающихся проблемами переработки и утилизации отходов производства и потребления;
- поддержка региональных и глобальных инициатив, направленных на снижение образования и распространения всех видов отходов и осуществление мониторинга за их хранением.

В документе перечислены основные недостатки или проблемы в области обращения с отходами в стране, в частности следующие: отсутствие всеобъемлющей информации об объемах и видах отходов, с чем связана потребность в создании системы надлежащего учета и отчетности по отходам; отсутствие механизмов вторичной обработки отходов; отсутствие правил строительства и эксплуатации полигонов по хранению отходов; слишком низкие тарифы на сбор отходов от населения и организаций; а также несовершенство действующей нормативно-правовой базы.

Стратегическими задачами Национальной концепции по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014–2024 годы (постановление Правительства № 505 2014 года) являются следующие: обеспечение защиты населения и окружающей среды в зоне воздействия площадок, на которых ранее велась добыча и переработка урановых руд; создание условий для устойчивого развития прилегающих территорий и привлечение международных инвестиций в поддержку программ рекультивации; улучшение социально-экономических условий жизни населения в затронутых районах; а также разработка и принятие соответствующей нормативно-правовой базы.[242] В Программе по реализации концепции (постановление Правительства № 329 2016 года) подробно описывается порядок достижения поставленных в концепции целей, содержится перечень ожидаемых результатов и определены ресурсы, необходимые для их достижения, подробно описываются механизмы мониторинга хода реализации программы, а также перечисляются потенциальные риски и угрозы. Достигнут прогресс в ликвидации последствий добычи урана, что в значительной степени сделано благодаря координации усилий международных доноров в рамках Стратегического мастер-плана восстановления окружающей среды на площадках уранового наследия в Центральной Азии. В рамках этого плана была проведена рекультивация объектов площадки «Табошар». Рекомендация 7.3 третьего ОРЭД Таджикистана находится на стадии выполнения, продолжается рекультивация урановых хвостохранилищ.

---

239 Фонд поддержки гражданских инициатив (2020).

240 Таджикистан (2016).

241 Tajikistan (2008).

242 Таджикистан (2016b).

Проект национальной стратегии по обращению с отходами на 2017–2030 годы был разработан,[243] но так и не был утвержден. Рекомендация 7.1 (а) третьего ОРЭД Таджикистана, касающаяся принятия стратегии, не выполнена.

Организационная структура

Комитет по охране окружающей среды является основным государственным органом, ответственным за реализацию государственной экологической политики, мониторинг состояния окружающей среды и решение широкого круга вопросов, связанных с охраной окружающей среды, включая меры политики, стратегию и законодательство в области обращения с отходами (постановление Правительства № 357 2021 года). Обязанности комитета в области обращения с отходами определены в постановлении Правительства № 205 2012 года. Комитет осуществляет контроль за транзитом и ввозом опасных материалов, выдает разрешения на виды деятельности, связанные с выбросами вредных веществ, создает и ведет реестр объектов, загрязняющих окружающую среду, и другие информационные ресурсы о состоянии окружающей среды, а также разрабатывает и представляет на утверждение руководящие и методические документы, экологические нормы и национальные стратегические документы.

Агентство по статистике взаимодействует с рядом министерств и ведомств в целях обмена различными данными по экономике, окружающей среде и социальной сфере. Агентство собирает, хранит, анализирует и публикует разнообразные данные по окружающей среде. В частности, агентство ведет статистику по бытовым отходам, но не располагает официальными статистическими данными по отходам электронного и электротехнического оборудования и опасным отходам. Однако с помощью поиска по таможенным кодам ввозимых товаров можно использовать собранные статистические данные о ввозе определенных веществ, а также данные о производстве и реализации определенных товаров для оценки различных видов отходов.

Таможенная служба ведет учет ввозимых или вывозимых химических веществ, стран происхождения и импортеров/экспортеров (постановление Правительства № 612 2006 года). Она обязана сотрудничать с органами по охране окружающей среды по вопросам обращения с химическими веществами и отходами.

Министерство промышленности и новых технологий отвечает за ввоз новых технологий в Республику Таджикистан (постановление Правительства № 147 2014 года). Министерство играет ведущую роль в регулировании производства СОЗ, сжигания опасных отходов, контроля за выбросами полихлорированных дибензодиоксинов и полихлорированных дибензофуранов, а также в регулировании использования полибромированных дифениловых эфиров.

Служба ГСЭН, являющаяся подразделением Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, играет важную роль в сфере обращения с опасными отходами. В частности, Порядок выявления и учета бесхозных отходов предусматривает участие представителей как данной службы, так и Комитета по охране окружающей среды в совместных рабочих группах по выявлению бесхозных хранилищ или свалок опасных отходов, таких как устаревшие пестициды (постановление Правительства № 626 2012 года). Министерство здравоохранения и социальной защиты населения также отвечает за контроль соблюдения санитарно-гигиенических норм при оказании услуг по сбору отходов.

Министерство сельского хозяйства выступает в качестве ведущего государственного органа по вопросам регулирования использования пестицидов и сельскохозяйственных химикатов. Министерство совместно с Комитетом по охране окружающей среды несет ответственность за обращение с устаревшими пестицидами. За министерством закреплены следующие обязанности:

- разработка предложений по применению пестицидов и других сельскохозяйственных химикатов;
- выполнение соответствующих обязательств, принятых Таджикистаном в рамках ратифицированных международных конвенций, соглашений и договоров;
- методическая и организационная помощь сельскохозяйственным предприятиям во внедрении новых эффективных методов и технологий, а также в применении пестицидов и других средств защиты растений.

Комитет продовольственной безопасности отвечает за закупку фумигантов и других пестицидов, а также за контроль их использования путем создания специализированных бригад по фумигации, оснащенных оборудованием и другими средствами защиты растений.

Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук отвечает за учет и мониторинг радиоактивных отходов, а также за их безопасное захоронение и дезактивацию. В частности, агентство:

- отвечает за комплексную переработку урановой руды и урансодержащих отходов;
- осуществляет лицензирование различных видов деятельности, связанных с использованием радиоактивных веществ;
- утверждает нормы и правила по радиационной безопасности, физической защите и планированию действий в чрезвычайных ситуациях, учету и контролю ядерных материалов и источников ионизирующего излучения.

Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности Национальной академии наук является государственным регулирующим органом по обеспечению радиационной безопасности.

Контроль за выполнением законодательства и нормативных актов в области обращения с отходами осуществляется местными органами исполнительной власти. Они непосредственно контролируют предприятия по сбору отходов и имеют право принимать местные нормативные акты по вопросам обращения с отходами в пределах своей компетенции.

---

[243] ЮНЕП (2017).

В систему ГУП «ЖКХ» входит 53 дочерних предприятия, обслуживающих города Душанбе, Турсунзаде, Худжанд, Рогун, Вахдат, Бустон, Куляб, Нурек, Файзабад, Канибадам и Яван.

Ответственность за утилизацию промышленных отходов полностью лежит на производителях. Коммунальные предприятия по сбору отходов, как правило, находятся в собственности муниципалитетов или входят в состав предприятий жилищно-коммунального хозяйства. Помимо сбора отходов, они также отвечают за эксплуатацию объектов размещения отходов.

Институт химии им. В. И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана активно участвует в научных исследованиях по экологической тематике и разработке технологий переработки отходов. Институт разработал технологию производства пектина из сельскохозяйственных отходов (яблок, подсолнечника). Эта технология запатентована и находится на стадии внедрения.

10.6 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

В Таджикистане данные об отходах составляются на основе отчетов об образовании, обезвреживании и удалении отходов производства и потребления. Однако Агентство по статистике не получает таких отчетов. В результате отсутствуют статистические данные об образовании, переработке и удалении отходов. Это касается как ТБО, так и промышленных отходов. Кроме того, отсутствие данных по отходам не позволяет составить оценку хода выполнения показателей 6.3.1, 12.4.2 и 12.5.1 ЦУР.

Ежегодно в Таджикистане образуется более 2 миллионов тонн ТБО, не считая отходов, образующихся в сельских районах. Данные показывают, что общий объем ТБО растет с каждым годом. По данным различных источников, стандартные показатели образования ТБО на душу населения в год по стране варьируются в широких пределах – от 0,2 м^3 до 2,0 м^3. Такой широкий диапазон можно объяснить отсутствием достоверных статистических данных. За исключением нескольких городов, системы раздельного сбора отходов не существует, что затрудняет вторичную переработку ценных компонентов.

По данным Комитета по охране окружающей среды, в стране насчитывается около 80 полигонов ТБО, из которых 5 контролируются, а остальные являются стихийными. Более половины полигонов ТБО имеют ограниченный срок эксплуатации и не соответствуют санитарным и экологическим требованиям. В сельских районах стихийные свалки и самовольные захоронения ТБО являются источниками инфекционных заболеваний, загрязнения почвы и водных источников. В Нуреке и Турсунзаде были построены новые муниципальные полигоны отходов, отвечающие современным требованиям, включая ограждение по периметру, водонепроницаемое основание, дренажную систему, весовые платформы и систему сбора свалочного газа. Стихийные полигоны и свалки ТБО усугубляют загрязнение атмосферного воздуха, создавая различные риски для окружающей среды и здоровья людей. Кроме того, фильтрат с полигонов отходов, содержащий загрязняющие вещества, такие как тяжелые металлы, органические соединения и патогенные микроорганизмы, может проникать в подземные воды и близлежащие водоемы, ухудшая качество воды и загрязняя почву.

Промышленные отходы, образующиеся на предприятиях, как правило, не находят вторичного применения и размещаются в хвостохранилищах, на свалках шламов и на неорганизованных площадках для хранения, зачастую на свалках ТБО. Статистические данные об отходах энергетического сектора отсутствуют, равно как и официальное определение и (или) классификация строительных отходов в национальном законодательстве. Кроме того, отсутствуют достоверные данные об образовании, переработке и удалении отходов добывающей промышленности и разработки карьеров, что не позволяет проанализировать тенденции в этой сфере. Кроме того, более 55 миллионов тонн радиоактивных отходов с общей активностью более 6 500 кюри накопилось в 10 урановых хвостохранилищах общей площадью 180 га в шести районах Согдийской области. Несмотря на то, что часть этих хвостохранилищ была рекультивирована, состояние многих из них на сегодняшний день представляет угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Отсутствуют и статистические данные об образовании сельскохозяйственных отходов и обращении с ними. В соответствии с законодательством каждое сельскохозяйственное предприятие должно представлять уполномоченному органу статистические отчеты, включая данные об отходах, что на практике не происходит. Согласно докладам ЮНЕП об индексе пищевых отходов, объем пищевых отходов сократился с 1,31 миллиона тонн в 2019 году до 1,26 миллиона тонн в 2022 году. Однако эти данные являются приблизительными и имеют очень низкую степень достоверности. Что касается медицинских отходов, с 2020 года ситуация усложнилась из-за пандемии COVID-19. В 2022 году Таджикистан получил 14 мусоросжигательных установок для утилизации медицинских отходов. Хотя эти мусоросжигательные установки при правильной эксплуатации обеспечивают экологически безопасную утилизацию медицинских отходов, проблема сбора медицинских отходов и их доставки к месту утилизации остается актуальной.

Что касается опасных отходов, то наиболее распространенным видом загрязнения является загрязнение, вызванное отходами сельскохозяйственной деятельности и ДДТ (более 70 процентов всех загрязненных объектов). В период с 2005 по 2022 год в рамках нескольких международных проектов в Таджикистане была проведена инвентаризация запасов СОЗ и устаревших пестицидов. С 2017 года не поступало информации о дальнейших исследованиях по загрязнению, вызванному отходами, содержащими ПХБ, и (или) о выводе из эксплуатации оборудования, содержащего ПХБ, а также об уничтожении загрязняющих веществ.

Хотя Закон «Об охране окружающей среды» 2011 года закрепляет правовые основы государственной политики в области обращения с отходами и химическими веществами, в стране отсутствует законодательство, обязывающее создать комплексную систему обращения с отходами, включая сбор статистических данных об образовании и удалении отходов, а также создание и ведение кадастра отходов. Кроме того, отсутствует законодательство в области обращения с опасными отходами, за исключением специальных правовых положений, касающихся отработанных ртутных ламп. Принципы расширенной ответственности производителей не закреплены в законодательстве. В стране также отсутствует стратегия по обращению с отходами. Проект стратегии по обращению с отходами на 2017–2030 годы был разработан, но так и не был утвержден.

Было реализовано лишь несколько рекомендаций по вопросам обращения с отходами, содержавшихся в третьем ОРЭД Таджикистана, поэтому они нашли отражение в приведенных ниже рекомендациях.

Выводы и рекомендации

Наличие и достоверность данных

Имеющихся сведений и данных об отходах недостаточно для разработки и реализации эффективных планов по обращению с отходами. Кроме того, отсутствие достоверных статистических данных об отходах не позволяет стране эффективно составлять отчеты о выполнении Базельской конвенции. Такое отсутствие отчетности обусловлено недостатками системы сбора первичных данных о составе и объемах отходов, а также ненадлежащей обработкой и анализом этих данных. Отсутствие официальной статистики по отходам также не позволяет составить оценку динамики показателей 6.3.1, 12.4.2 и 12.5.1 ЦУР. Однако накопление первичных данных дает надежду на восстановление официальной статистики.

Рекомендация 10.1:

Правительству следует обеспечить:

(a) Ведение статистической отчетности по бытовым и промышленным отходам, в том числе по их образованию, повторному использованию, вторичной переработке и удалению, в электронной форме;

(b) Доступность государственной статистики по отходам производства и потребления для всех заинтересованных сторон и общественности;

(c) Строгое и своевременное представление статистических отчетов по бытовым и промышленным отходам в соответствии с действующим законодательством;

(d) Обработку собранных данных, их анализ и включение в государственную статистику с разбивкой по видам отходов, секторам экономики и регионам;

(e) Проведение обработки и анализа статистической отчетности за прошлые периоды, начиная как минимум с 2015 года, а также анализа сложившихся тенденций.

Стратегия по обращению с отходами

Проект стратегии по обращению с отходами был разработан, но так и не был утвержден, и не были разработаны планы действий на областном уровне. Кроме того, проект стратегии был разработан в отсутствие доступа к достоверным статистическим данным об образовании, переработке и удалении отходов. Более того, такие данные отсутствуют в официальной статистике.

Рекомендация 10.2:

Правительству следует обеспечить, чтобы Комитет по охране окружающей среды в сотрудничестве с соответствующими органами разработал стратегию по обращению с отходами на основе актуальной информации и статистических данных, а также результатов реализованных проектов.

Рекультивация урановых хвостохранилищ

С 2016 года достигнут прогресс в ликвидации последствий добычи урана, что в значительной степени сделано благодаря координации усилий международных доноров в рамках Стратегического мастер-плана восстановления окружающей среды на площадках уранового наследия в Центральной Азии. В рамках этого плана была проведена рекультивация объектов площадки «Табошар». Однако работы по устранению последствий еще не завершены.

Рекомендация 10.3:

Агентству по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности совместно с соответствующими органами власти следует:

(a) Оценить ход реализации Национальной концепции по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014–2024 годы и на основе результатов этой оценки разработать проект плана действий по ее реализации с учетом перспектив международного сотрудничества;

(b) Проводить регулярный радиационный и экологический мониторинг рекультивированных площадок, на которых ранее велась добыча и переработка урановых руд, и обеспечить общедоступность результатов мониторинга.

Отходы строительства и сноса

В законодательстве Таджикистана имеются пробелы в сфере обращения со строительными отходами, в том числе в отношении официального определения и классификации строительных отходов. Действующее законодательство разрешает утилизацию непригодных для вторичной переработки строительных отходов на полигонах отходов при соблюдении установленных ограничений на утилизацию отходов.

Рекомендация 10.4:

Правительству следует разработать и ввести в действие нормативные акты, касающиеся следующего:

(a) Классификация отходов строительства и сноса;

(b) Обращение с отходами строительства и сноса, включая сбор, вывоз, хранение, вторичную переработку и удаление;

(c) Активизация вторичной переработки и обеспечение надлежащего удаления отходов строительства и сноса.

Стихийные свалки твердых отходов

В Таджикистане 75 из 80 свалок твердых отходов являются стихийными, что связано с отсутствием эффективных механизмов обращения с твердыми отходами на протяжении всего их жизненного цикла, а также с недостаточным контролем за надлежащим сбором, удалением, хранением и вторичной переработкой отходов.

Рекомендация 10.5:

Правительству следует:

(a) Ужесточить требования к обращению с твердыми бытовыми отходами в жилых районах и учреждениях социальной сферы;

(b) Принять меры по предотвращению и последовательной ликвидации незаконных стихийных свалок.

Устаревшие пестициды и средства защиты растений с истекшим сроком годности

По имеющимся данным, в Таджикистане зарегистрировано более 218 объектов хранения устаревших пестицидов, в том числе 123 в Хатлонской области, 73 в Согдийской области и 22 в районах республиканского подчинения, а также 2 места захоронения таких веществ. На сегодняшний день рекультивировано лишь шесть объектов по всей стране.

Средства защиты растений с истекшим сроком годности не относятся к опасным отходам.

Рекомендация 10.6:

Правительству следует:

(a) Оценить ход реализации Плана действий в области здравоохранения и борьбы с загрязнением окружающей среды, а также возможность разработки на его основе плана действий по рекультивации территорий, загрязненных устаревшими пестицидами;

(b) Пересмотреть нормативные акты, согласно которым средства защиты растений с истекшим сроком годности классифицируются как неопасные отходы.

Медицинские отходы

Положение о порядке безопасного уничтожения лекарственных средств и СанПиН 2021 года «Правила сбора, обеззараживания, перевозки, хранения и утилизации отходов в лечебно-профилактических учреждениях» определяют порядок сбора, хранения, переработки, утилизации и удаления всех видов отходов из медицинских учреждений и объектов здравоохранения. Однако меры, принятые в этом отношении, являются недостаточными. Часто встречаются случаи, когда медицинские отходы, в том числе относящиеся к классам опасных и особо опасных отходов, попадают на муниципальные полигоны или свалки, не предназначенные для таких отходов и зачастую не огороженные.

Рекомендация 10.7:

Правительству следует обеспечить, чтобы все медицинские учреждения, независимо от ведомственной подчиненности, соблюдали санитарные правила и нормы 2021 года, касающиеся сбора, обезвреживания, транспортировки, хранения и утилизации отходов в медицинских учреждениях.

Системы удержания и возврата залоговой стоимости и принципы расширенной ответственности производителей

В отсутствие систем раздельного сбора отходов и комплексов по вторичной переработке отходов ценные компоненты собираются в специальных пунктах. Некоторые виды отходов неформальные сборщики извлекают из контейнеров для отходов, на полигонах ТБО или свалках, а затем доставляют их в приемные пункты. Переработка отходов обычно осуществляется кустарными способами.

По состоянию на январь 2024 года принципы расширенной ответственности производителей не закреплены в законодательстве. Данные принципы будут способствовать переработке опасных веществ и стимулировать производителей к обеспечению повторного использования компонентов и вторичной переработки материалов при разработке своей продукции.

Рекомендация 10.8:

Правительству следует внедрить:

(a) Системы удержания и возврата залоговой стоимости для определенных видов пластиковой и другой упаковочной тары в целях стимулирования ее повторного использования, вторичной переработки и надлежащего удаления;

(b) Принципы расширенной ответственности производителей в действующее законодательство с тем, чтобы способствовать переработке опасных веществ и стимулировать производителей к обеспечению повторного использования компонентов и вторичной переработки материалов при разработке своей продукции.

Представление отчетов по соглашениям в сфере обращения с отходами и химическими веществами

В связи с отсутствием официальной статистики по образованию отходов отчеты для представления в секретариат Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением не составляются. Кроме того, отсутствие официальной статистики по отходам не позволяет составить оценку динамики показателей 6.3.1, 12.4.2 и 12.5.1 ЦУР.

Рекомендация 10.9:

Правительству следует обеспечить своевременное и полное представление отчетности в секретариат Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением.

ГЛАВА 11
БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Фотография 11.1: Долина Каратаг, юг Фанских гор



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

11.1 ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ВИДОВОГО СОСТАВА И ЭКОСИСТЕМ

Тенденции изменения видового состава

Разнообразие биологических видов

По оценкам, в Таджикистане насчитывается более 8 000 видов растений: 4 500–5 000 видов сосудистых растений, более 500 видов лишайников и 2 000 видов водорослей, а также около 350 видов мхов. Число видов грибов оценивается в 2 000. Подобным образом можно только приблизительно оценить количество видов животных, которое варьируется в зависимости от источника. Согласно информационному бюллетеню Комитета по охране окружающей среды за 2023 год, который доступен через Национальное информационное агентство, животный мир Таджикистана насчитывает более 13 000 видов, в том числе более 500 видов позвоночных, включая 85 видов млекопитающих, 49 видов рыб, 44 вида рептилий и большое количество видов птиц, а также более 10 000 видов беспозвоночных. Данные, представленные Конвенции КБР, указывают на наличие около 385 видов птиц и 2 видов амфибий, а количество видов беспозвоночных было оценено в 12 000.

Данный обзор опирается на результаты последних научных публикаций и информацию, ранее представленную Правительством в различных отчетах. В связи с отсутствием устоявшейся национальной системы мониторинга биоразнообразия достоверная информация о фактическом количестве видов растений и животных в стране отсутствует. Однако даже приблизительные цифры отражают богатое разнообразие видового состава растений, грибов и животных страны, несмотря на ее относительно небольшие размеры.

Сельскохозяйственное биоразнообразие страны включает в себя около 1 000 видов растений, являющихся дикими сородичами культурных растений, а генетический банк Национального республиканского центра генетических ресурсов содержит 14 000 сортов и образцов, из которых зерновые, бобовые и масличные культуры составляют около 3 000 экземпляров. По имеющимся данным, в стране существует более 1 000 видов лекарственных растений. На территории Таджикистана обитает большое количество эндемичных видов животных. Генетическое разнообразие является одним из самых ценных природных ресурсов страны. В связи с этим сохранение и рациональное использование высокого биологического разнообразия растений и животных имеют важное значение и с экономической точки зрения.

Виды, находящиеся под угрозой исчезновения

В Красный список видов, находящихся под угрозой исчезновения, Международного союза охраны природы (МСОП) включены 263 вида растений и 571 вид животных, обитающих в Таджикистане. Среди них 20 видов растений находятся под угрозой исчезновения во всем мире, в том числе 7 видов классифицированы как «находящиеся на грани полного исчезновения» (CR), 4 – как «исчезающие» (EN) и 9 – как «уязвимые» (VU). Кроме того, 10 видов растений отнесены к категории «находящихся в состоянии, близком к угрожаемому» (NT), 211 – к категории «вызывающих наименьшие опасения» (LC) и 22 – к категории «недостаточно данных» (DD). Что касается животного мира, то 39 видов животных, обитающих в Таджикистане, находятся под угрозой исчезновения во всем мире, в том числе 4 вида отнесены к категории CR, 12 – к категории EN и 23 – к категории VU. Еще 22 вида животных отнесены к категории NT, 487 – к категории LC и 23 – к категории DD. Оценочный индекс Красного списка снизился с 0,98776 в 2010 году до 0,98756 в 2023 году (показатель 15.5.1 задачи 15.5 ЦУР «Незамедлительно принять значимые меры по сдерживанию деградации природных сред обитания, остановить утрату биологического разнообразия и к 2020 году обеспечить сохранение и предотвращение исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания»).

Важно отметить, что оценка для включения в Красный список МСОП была проведена не для всех видов растений и животных. Кроме того, из-за отсутствия или неполноты данных некоторые виды временно отнесены к категории DD. Согласно всеобъемлющему исследованию Красного списка сосудистых растений Таджикистана за 2020 год с применением критериев Красного списка МСОП, было установлено, что из примерно 4 200 сосудистых растений Таджикистана в общей сложности 1 627 (38,1 процента) аборигенных видов находятся под угрозой исчезновения на национальном уровне, в том числе 271 вид (6,34 процента) находится в категории CR, 717 видов – в категории EN (16,79 процента) и 639 видов – в категории VU (14,96 процента).[244] Кроме того, 711 (16,65 процента) видов растений находятся под угрозой исчезновения во всем мире, в то время как в Красный список МСОП в настоящее время включены 20 видов. В их число входят 144 вида категории CR (3,37 процента), 322 вида категории EN (7,54 процента) и 245 видов категории VU (5,73 процента). Кроме того, 23 вида считаются исчезнувшими на национальном уровне, а 20 – на глобальном. Что касается видов категории NT, 671 растение (15,71 процента) отнесено к этой категории на национальном уровне и 296 (6,93 процента) – на глобальном уровне.

Что касается животного мира, в стране обитает относящийся к категории CR таджикский четнопалый геккон (*Alsophylax tadjikiensis*), который является эндемичным видом долины реки Вахш на юго-западе Таджикистана. Данный биологический вид страдает от интенсивного воздействия в результате сельскохозяйственной деятельности и высокой плотности населения в этом регионе. Численность сохранившейся популяции неизвестна из-за отсутствия мониторинга биоразнообразия. Кроме того, существует два вида рыб, относящихся к категории CR: сырдарьинский лжелопатонос (*Pseudoscaphirhynchus fedtschenkoi*) и большой амударьинский лжелопатонос (*Pseudoscaphirhynchus kaufmanni*). Их популяции демонстрируют тенденцию к сокращению. Эти виды животных занесены в Красную книгу Таджикистана. Кроме того, в случае многих крупных млекопитающих, находящихся под угрозой исчезновения в стране, риск вымирания в стране выше, чем в мире в целом, что будет рассмотрено ниже.

Эндемичные виды

В Таджикистане отсутствует единый реестр эндемичных видов, поэтому информация является разрозненной и ограниченной. По некоторым оценкам, почти 1 500 видов сосудистых растений являются эндемичными видами, что составляет около 30 процентов всех сосудистых растений или около 18,8 процента всего видового состава растений страны. Данных для оценки изменений в популяции этих эндемичных видов растений, а также эндемичных видов животных, недостаточно.

Широко распространенные виды

Численность и динамика популяций многих биологических видов неизвестны из-за их распространения в труднодоступных районах, а также из-за общего отсутствия системы мониторинга биоразнообразия. К распространенным млекопитающим, не находящимся под угрозой исчезновения, относятся, в частности, кабан (*Sus scrofa*), серый волк (*Canis lupus*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), шакал обыкновенный (*Canis aureus*), уриал (*Ovis vignei*) и заяц (*Lepus*). Что касается видов птиц, которые являются наиболее многочисленным классом позвоночных животных в Таджикистане, то среди оседлых птиц встречаются совы (восемь видов, в том числе филин (*Bubo bubo*)), соколы (35 видов, в том числе беркут (*Aquila chrysaetos*)), дятлообразные (два вида, в том числе белокрылый дятел (*Dendrocopos leucopterus*)), голубиные (12 видов голубей и горлиц) и воробьиные (163 вида). Кроме того, в стране

244 Nowak (2020).

обитает большое количество перелетных, зимующих и гнездящихся птиц (около 75 процентов видов птиц, встречающихся в стране, являются неоседлыми).

Чужеродные инвазивные виды

Информация об инвазивных видах растений, представленная КБР в национальных докладах за период с 2003 по 2019 год, осталась неизменной и свидетельствует о наличии 52 видов паразитических растений, 650 видов сорняков и 55 видов грибов. По имеющимся данным, существует 20 чужеродных инвазивных видов насекомых, среди которых колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata*), мучнистый червец Комстока (*Pseudococcus comstocki*) и шерстистая яблоневая тля (*Eriosoma lanigerum*), наносящие ущерб посадкам картофеля и хлопка, а также плодовым деревьям. Кроме того, здесь обитает около 20 видов рыб, среди которых змееголов (*Channidae*), который, по имеющимся данным, был случайно завезен из аквакультурных хозяйств Узбекистана. К чужеродным инвазивным видам млекопитающих в Таджикистане относятся нутрия (*Myocastor coypus*), ондатра (*Ondatra zibethica*) и серая крыса (*Rattus norvegicus)*. В Таджикистане инвазивными считаются два вида птиц: обыкновенная майна (*Acridotheres tristis*) и кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*).

Согласно Шестому национальному докладу КБР 2019 года, из списка 100 наиболее опасных инвазивных видов, составленного группой специалистов по инвазивным видам МСОП, в Таджикистане встречаются три вида животных: нутрия (*Myocastor coypus*), обыкновенная майна (*Acridotheres tristis*)[245] и обыкновенная оса (*Vespula vulgaris*), а также один вид растений – арундо тростниковидный (*Arundo donax)*. С 2016 года в Таджикистане действуют нормативно-правовые акты, касающиеся предотвращения проникновения и управления чужеродными инвазивными видами (показатель 15.8.1 задачи 15.8 ЦУР «К 2020 году принять меры по предотвращению проникновения чужеродных инвазивных видов и по значительному уменьшению их воздействия на наземные и водные экосистемы, а также принять меры по предотвращению ограничения численности или уничтожения приоритетных видов»).

Красная книга Таджикистана

Актуальное второе издание Красной книги Таджикистана, в котором перечислены виды, считающиеся находящимися под угрозой исчезновения на национальном уровне, вышло в конце 2015 года. Классификация соответствует классификации биологических видов, приведенной в Красном списке МСОП. О подготовке третьего издания Красной книги было объявлено в конце 2022 года, и, по имеющимся данным, работа над ним продолжается. В нынешнем издании представлено 267 видов растений и 222 вида животных. В частности, чуть более 6 процентов сосудистых растений признаны находящимися под угрозой исчезновения на национальном уровне по сравнению с 38 процентами, выявленными в вышеупомянутом исследовании.[246] Что касается позвоночных животных, то 25 процентов признаны находящимися под угрозой исчезновения на национальном уровне, причем наибольшее число составляют рептилии (31 вид или около 70,5 процента), за ними следуют млекопитающие (44 вида или около 52 процентов), рыбы (14 видов или около 28,6 процента) и птицы (43 вида или около 11,2 процента). Все виды, включенные в Красную книгу, находятся под охраной закона на всей территории страны.

Тенденции изменения экосистем

Лесные экосистемы

Общая площадь государственного лесного фонда[247] Таджикистана составляет около 1,9 миллиона га, из которых покрытая лесами площадь оценивается в 423 000 га или 22 процента лесного фонда. По имеющимся данным, около 70 процентов земель лесного фонда выделено под пастбища для долгосрочного использования коллективными и государственными хозяйствами. В масштабах всей территории страны леса занимают около 3 процентов. Учитывая глобальные тенденции обезлесения и тот факт, что в течение последних трех десятилетий не проводилось общенациональной инвентаризации лесов, фактическая площадь лесного покрова может быть меньше. В начале XX века, по разным данным, леса в Таджикистане занимали от 16 до 20 процентов территории страны.

Согласно докладу ФАО «Глобальная оценка лесных ресурсов» 2020 года, годовой темп изменения площади лесов увеличился с 0 процентов в период 2000–2010 годов до 0,33 процента в период 2010–2020 годов (показатель 15.2.1 ЦУР). Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши увеличилась с 2,93 процента в 2010 году до 3,05 процента в 2019 году (показатель 15.1.1 ЦУР).

В общей сложности, по имеющимся данным, в 2018–2022 годах было восстановлено 8 200 га лесов. В то же время чистая площадь лесов в этот период увеличилась с 421 800 га до 423 000 га. Таким образом, в период с 2018 по 2022 год лесной покров страны увеличился примерно на 0,3 процента или около 1 200 га. Этот прирост является незначительным и может быть еще меньше из-за вырубки лесов и отсутствия мониторинга лесов. Ранее проведенные исследования показали, что для компенсации потерь лесов в Таджикистане необходимо ежегодно восстанавливать около 4 500 га, тогда как в 2018–2022 годах в среднем восстанавливалось 1 600 га в год. Рекомендация 8.3 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена лишь частично; ее выполнение продолжается, и она сохраняет свою актуальность.

---

245 Скорректировано авторами: исправлено на основе Первого национального доклада КБР. В Шестом национальном докладе КБР указан обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), обитающий в Евразии, что, по всей видимости, является ошибкой.

246 Nowak (2020).

247 В государственный лесной фонд входят все лесные угодья и другие не покрытые лесом земли, определенные Лесным кодексом. Земли, выделенные под выпас скота, являются частью государственного лесного фонда.

Доля девственных лесов оценивается в 70–80 процентов, остальные леса являются искусственно созданными, включая лесопосадки. С учетом того, что данные являются приблизительными, около 35 процентов покрытой лесами территории занимают можжевельники, около 20 процентов – фисташковые деревья, 9,5 процента – клены, 4 процента – миндальные деревья и 2,2 процента – ореховые деревья.

По данным Агентства по статистике, план управления имеется для 30 процентов лесов Ни одна часть лесов страны не прошла оценку на предмет неистощительного ведения лесного хозяйства в рамках независимой системы сертификации третьей стороной (показатель 15.2.2 ЦУР). В выполнении соответствующей задачи 15.2 ЦУР достигнут лишь ограниченный прогресс.

С момента обретения страной независимости лесное хозяйство испытывает усиливающуюся антропогенную нагрузку. Разрушение централизованной системы энергоснабжения и прекращение импорта недорогого угля, дизельного топлива и деловой древесины привели к истощению лесных ресурсов страны. Хотя за последние два десятилетия общая площадь лесов официально не сократилась, исследования указывают на снижение плотности лесов, т. е. уменьшение количества деревьев в лесах.

Горы

Таджикистан – горная страна, 93 процента территории которой занимают горы, половина из которых имеет высоту более 3 000 м над уровнем моря. Таджикистан играет важную роль с точки зрения сохранения глобального биоразнообразия, его территория входит в один из 36 очагов биоразнообразия мира – «Горы Центральной Азии». В горах обитает множество диких животных. Изменения в горных экосистемах влияют на их способность обеспечивать население ключевыми экосистемными услугами и продуктами. В горах страны обитают такие редкие виды животных, как снежный барс, горные копытные и другие.

Горные пастбища позволяют содержать большое количество скота. Дрова, собираемые населением, являются важным источником энергии. Горы также обеспечивают культурные экосистемные услуги, включая отдых и туризм. Туризм, в свою очередь, включает в себя международную трофейную охоту, которая приносит значительные доходы местным общинам. Способность горных экосистем оказывать экосистемные услуги снижается из-за чрезмерного выпаса скота, заготовки древесины и изменения климата. По оценкам ФАО, доля деградированных горных земель увеличилась с 1,14 процента в 2015 году до 2,9 процента в 2018 году, в то время как индекс растительного покрова гор снизился с 70,46 в 2010 году до 69,69 в 2018 году (показатель 15.4.2 задачи 15.4 ЦУР «К 2030 году обеспечить сохранение горных экосистем, в том числе их биоразнообразия, для того чтобы повысить их способность давать блага, необходимые для устойчивого развития»).

Водно-болотные угодья

Водно-болотные угодья занимают площадь около 100 000 га и включают в себя 15 участков, 5 из которых с 2001 года признаны Рамсарскими угодьями. Многие виды диких животных, в том числе перелетные водоплавающие птицы, эндемичные и исчезающие виды (например, горный гусь (*Anser indicus*)), зависят от этих экосистем. Правительство заявило о планах включить в список Рамсарских угодий дополнительные объекты. В 2023 году государственный природный заповедник «Тигровая балка» вместе с расположенными на его территории тугайными лесами, озерами и дельтами рек был включен в Список всемирного наследия ЮНЕСКО в категории «Природные объекты». Информации об изменениях в площади водно-болотных угодий или о наличии планов по восстановлению водно-болотных угодий обнаружено не было.

11.2 РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ПРОБЕЛЫ В СЕТИ МОНИТОРИНГА БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологические виды

По состоянию на январь 2024 года в Таджикистане отсутствовала единая национальная система мониторинга. Следовательно, рекомендация 8.1 третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена и сохраняет свою актуальность. Государственных программ мониторинга, в том числе биологических видов, занесенных в Красную книгу, не существует. Единственные имеющиеся свежие данные по биоразнообразию получены в результате международных исследований отдельных биологических видов и экосистем. По имеющимся данным, полевой мониторинг приоритетных видов промысловых животных осуществляется в рамках объектов управления ресурсами диких животных, созданных на базе общин.[248] Однако достоверность и целостность таких данных не может быть подтверждена из-за отсутствия государственного мониторинга биоразнообразия. Сотрудники ответственных государственных органов могут нуждаться в дополнительном повышении квалификации в области проведения исследований дикой природы, т. е. в области идентификации видов, подсчета, определения пола и возраста, а также регистрации данных.

В стране отсутствует систематический мониторинг или контроль чужеродных инвазивных видов. По имеющимся данным, Институт зоологии и паразитологии и Институт ботаники, физиологии растений и генетики Национальной академии наук занимаются вопросами, связанными с интродукцией чужеродных видов и их сосуществованием с представителями отечественного растительного и животного мира. Кроме того, ряд государственных учреждений, занимающихся вопросами обработки пестицидами, биобезопасности, фитосанитарии и здоровья животных, таких как Служба государственного ветеринарного надзора Министерства сельского хозяйства, Служба государственной инспекции по фитосанитарии, карантину растений и семенам, Таможенная служба и Национальный центр по биоразнообразию и биобезопасности, в рамках своей деятельности содействуют выявлению и сбору соответствующих данных.

248 People Not Poaching (2018).

Фотография 11.2: Мархур (Capra falconeri)



Фотография предоставлена:
valeriyap/stock.adobe.com
(Мархуры (*Capra falconeri*).
Две особи на фоне луны зимой)

Экосистемы

В Таджикистане отсутствует база данных по лесам. В результате возникает дефицит достоверной информации о лесных ресурсах, их характеристиках и тенденциях. Мониторинг лесных ресурсов налажен слабо. В данной ситуации показатели, касающиеся лесных экосистем (например, площадь лесных массивов, видовой состав, а также результаты лесовосстановления и облесения), оцениваются Агентством лесного хозяйства при Правительстве.

Знания о других экосистемах и экосистемных услугах, которые они оказывают, носят ограниченный характер и находятся в разных научных публикациях. Большинство картографических материалов устарели.

В связи с недостатком знаний о биологических видах и экосистемах, информация для принятия обоснованных решений о первоочередных задачах в области охраны и восстановления природы за пределами ООПТ ограничена. Кроме того, для эффективного управления природными ресурсами необходимо постоянное укрепление потенциала учреждений и ведомств, занимающихся реализацией государственных стратегий и программ. За рассматриваемый период было проведено несколько круглых столов, семинаров и конференций при поддержке международных партнеров или в сотрудничестве с ними. В рамках этих мероприятий охватывались такие темы, как охрана дикой природы, мониторинг биоразнообразия, агробиоразнообразие, ГМО, адаптация к изменению климата и готовность к стихийным бедствиям. Следовательно, выполнение рекомендации 8.6 третьего ОРЭД Таджикистана продолжается.

11.3 ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И УПРАВЛЕНИИ ИМИ

Особо охраняемые природные территории национального значения

Классификация ООПТ в Таджикистане осталась неизменной и, согласно Закону 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях», включает в себя восемь категорий: (i) государственные природные заповедники, (ii) государственные природные парки, (iii) природные заказники, (iv) государственные зоологические парки, (v) государственные памятники природы, (vi) эколого-этнографические зоны, (vii) ботанические сады и (viii) природные оздоровительные, лечебные и рекреационные зоны. ООПТ могут иметь республиканское (национальное) и местное значение; эта дифференциация влияет на определение статуса, порядок управления и финансирование таких территорий. Более того, природные заказники местного значения могут находиться в частной собственности.

Согласно данным Всемирной базы данных об охраняемых природных территориях, ООПТ занимают 22,3 процента территории Таджикистана. Первые три категории охватывают более 3 миллионов га или около 21,6 процента территории страны (см. таблицу 11.1). Согласно имеющейся информации, расширение территории существующих ООПТ не проводилось. В 2019 году был создан национальный природный парк «Ягноб» (постановление Правительства № 227).

Согласно законодательству, природные заказники могут создаваться на неопределенный срок или на срок до 10 лет. Нынешний охраняемый законом статус природных заказников установлен до 2025 года. Такой подход не обеспечивает постоянной охраны этих территорий.

По ООПТ категорий (iv)–(viii) актуальные данные отсутствуют. В целом они занимают гораздо меньшие территории и, по имеющимся данным, включают 26 государственных памятников природы, пять ботанических садов, один зоологический парк и три туристско-рекреационные зоны.

Таблица 11.1: Государственные природные заповедники, государственные природные парки и природные заказники

	Всего	*Площадь (км²)*
Государственные природные заповедники	**4**	**1 734,20**
Государственный природный заповедник «Тигровая балка»		497,90
Государственный природный заповедник «Ромит»		161,60
Государственный природный заповедник «Дашти Джум»		197,00
Государственный природный заповедник «Зоркуль»		877,70
Государственные природные парки	**4**	**27 077,65**
Сари-Хосорский природный парк		380,50
Национальный парк «Ширкент»		300,00
Таджикский национальный парк		26 431,16
Национальный природный парк «Ягноб»		575,44
Природные заказники	**13**	**3 011,20**

Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2024 год.

Как сообщает Цифровая обсерватория охраняемых природных территорий Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии, в 2021 году площадь охраняемых и связанных между собой природных территорий в Таджикистане превысила 17 процентов, что формально соответствует принятой в Айти целевой задаче 11.[249] Однако сеть охраняемых природных территорий сосредоточена в восточной части страны, а в западной части она гораздо более фрагментирована.

Особо охраняемые природные территории, имеющие международный природоохранный статус

В Таджикистане имеется пять водно-болотных угодий, имеющих международное значение и включенных в список Рамсарских угодий с 2001 года: озеро Каракуль (расположенное на территории Таджикского национального парка), озеро Зоркуль (расположенное на территории государственного природного заповедника «Зоркуль»), нижнее течение реки Пяндж (частично расположенное на территории государственного природного заповедника «Тигровая балка»), озера Рангкуль и Шоркуль и Кайраккумское водохранилище, общая площадь которых составляет 946 км². Ни одно из пяти Рамсарских угодий не имеет статуса ООПТ или плана управления. Три из пяти угодий расположены на территории ООПТ, а именно: озеро Каракуль, озеро Зоркуль и «Тигровая балка».

Увеличилось количество природных объектов в Таджикистане, включенных в Список всемирного наследия ЮНЕСКО. Помимо Таджикского национального парка, включенного в список в 2013 году, в 2023 году список пополнил государственный природный заповедник «Тигровая балка». Общая площадь этих двух объектов составляет 2,7 миллиона га. Подана заявка на включение биосферного заповедника «Ромит» во Всемирную сеть биосферных резерватов. Ведутся работы по включению национального природного парка «Ягноб» в Список всемирного наследия ЮНЕСКО.

Управление особо охраняемыми природными территориями

По данным Комитета по охране окружающей природной среды, в настоящее время имеются только две особо охраняемые природные территории, для которых утверждены планы управления: государственный природный заповедник «Тигровая балка» и Таджикский национальный парк (оба объекта внесены в Список всемирного наследия ЮНЕСКО). Кроме того, существует Государственная программа дальнейшего развития государственного природного заповедника «Дашти Джум» на 2021–2025 годы. Лишь немногие охраняемые природные территории были охвачены целевыми проектами, финансируемыми донорами, и получили техническую поддержку. В частности, в рамках проекта по сохранению снежного барса была поддержана разработка и внедрение системы интеллектуального патрулирования в двух участках Таджикского национального парка.

[249] Показатель связности сетей наземных ООПТ, оцениваемый с помощью показателя ProtConn.

Администрации ООПТ подчиняются Комитету по охране окружающей среды и его соответствующим региональным подразделениям. Технические возможности персонала ООПТ зачастую ограничены, в частности из-за отсутствия современного оборудования для мониторинга, транспортных средств, полевых станций и объектов. В связи с этим повышение эффективности управления существующими ООПТ остается актуальной задачей для страны.

Охота в пределах особо охраняемых природных территорий

Угодья, предназначенные для трофейной охоты, заходят на территорию ООПТ, где обитают ценные и находящиеся под угрозой исчезновения биологические виды. В Таджикистане насчитывается от 8 до 13 частных или общинных природоохранных территорий, которые предоставляют местным общинам экономические стимулы для поддержания популяции исчезающих видов. В программе участвуют сельские общины, проживающие в отдаленных районах Таджикистана, которые в значительной степени зависят от использования природных ресурсов для обеспечения средств к существованию. Около 40 процентов доходов от охоты на общинных охраняемых природных территориях остается в местном бюджете. Согласно отчету СИТЕС по результатам исследования примеров из практики 2019 года, если местные жители не будут иметь возможности участвовать в программах трофейной охоты, это серьезно повлияет на их жизнедеятельность на местном уровне в Таджикистане. Выполнение рекомендации 8.2 (c) третьего ОРЭД Таджикистана продолжается. Исследования дикой природы проводятся в рамках объектов управления ресурсами диких животных, созданных на базе общин. В соответствии с методическими рекомендациями по мониторингу состояния популяций горных копытных в Таджикистане охотничьи хозяйства обязаны осуществлять внутренний мониторинг два раза в год – весной и осенью. Однако достоверность и целостность таких данных не подтверждена из-за отсутствия государственного мониторинга биоразнообразия.

Частные особо охраняемые природные территории

Частный заповедник был создан в 2018 году и находится в ведении ООО «Хуталон». Он был создан с целью защиты и увеличения численности популяций таких исчезающих видов животных, как пятнистый олень, бухарский уриал и фазаны.[250]

11.4 ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И УПРАВЛЕНИИ ИМИ

Ключевые районы биоразнообразия

Согласно Всемирной базе данных по ключевым районам биоразнообразия (КРБ), в Таджикистане насчитывается 20 КРБ, последние четыре из которых были включены в список в 2017 году. Среди них озеро Каракуль и окружающие его горы, которые полностью находятся в пределах ООПТ – Таджикского национального парка. Еще семь КРБ частично охвачены ООПТ. В общей сложности ООПТ занимают около 25,21 процента территории КРБ, включая 30,5 процента важных участков для биоразнообразия пресноводных экосистем и 16,8 процента важных участков для биоразнообразия наземных/горных экосистем. Однако 12 КРБ не охвачены ООПТ.

Кроме того, в издании Фонда партнерства критических экосистем (CEPF) 2017 года «Характеристика экосистем: Очаг биоразнообразия в Центральноазиатском горном регионе» было выявлено 38 КРБ (включая три КРБ с неподтвержденным глобальным или региональным статусом из-за недостатка данных) и пять природоохранных коридоров, важных для поддержания экологической связности между КРБ в Таджикистане (см. рисунок 4.5 в издании «Характеристика экосистем: Очаг биоразнообразия в Центральноазиатском горном регионе», CEPF (2017)).

В период 2010–2022 годов средняя доля охваченных ООПТ КРБ, которые важны для биоразнообразия пресноводных экосистем, увеличилась с 27,87 процента до 30,47 процента, для биоразнообразия наземных экосистем – с 15,77 процента до 16,81 процента, и для биоразнообразия горных экосистем – с 15,77 процента до 16,81 процента (показатель 15.1.2 ЦУР).[251]

Ключевые орнитологические территории

В ходе оценки, проведенной в 2006–2007 годах, в Таджикистане было выявлено 18 ключевых орнитологических территорий, которые занимают около 1,2 миллиона га или 8 процентов территории страны.[252] Вопросы охраны ключевых орнитологических территорий не закреплены в национальном законодательстве, в связи с чем в соответствии с национальным законодательством охране подлежат лишь те территории, которые расположены в пределах официально выделенных ООПТ, таких как государственные заповедники или парки, а также Рамсарские угодья.

250 Ministry of Internal Affairs (2018).

251 Международная организация по защите птиц «BirdLife International», МСОП и Всемирный центр мониторинга охраны природы (2023). На основе пространственного пересечения полигонов ключевых районов биоразнообразия из всемирной базы данных ключевых районов биоразнообразия и полигонов особо охраняемых природных территорий из всемирной базы данных по охраняемым природным территориям и всемирной базы данных по другим эффективным мерам сохранения природных территорий.

252 Международная организация по защите птиц «BirdLife International» (Зона данных – Таджикистан).

Эконет – Сеть для жизни

Эконет – это трансграничная инициатива, разработанная WWF, ГЭФ и ЮНЕП в 2003–2006 годах для стран Центральной Азии. Она представляет собой единую экологическую сеть ООПТ, экологических коридоров и охранных зон, созданную с целью дальнейшей интеграции в региональные и национальные планы устойчивого развития и трансграничного сохранения биоразнообразия. В последнем Шестом национальном докладе Таджикистана КБР не содержится информации о ходе реализации инициативы Эконет в Таджикистане.

В стране отсутствуют трансграничные ООПТ. По имеющимся данным, по состоянию на январь 2024 года Комитет по охране окружающей среды рассматривает перспективы создания совместно с Узбекистаном трансграничной ООПТ для охраны мигрирующих животных.

11.5 НАГРУЗКА НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ВИДЫ И ЭКОСИСТЕМЫ

Согласно Шестому национальному докладу КБР, от 75 до 80 процентов населения Таджикистана, большая часть которого проживает в сельских горных районах, напрямую зависит от природных ресурсов и экосистемных услуг для обеспечения своей жизнедеятельности. Эта зависимость создает неизбежную нагрузку на биологические виды и экосистемы страны. Кроме того, на одни и те же районы оказывают воздействие сразу несколько факторов, что приводит к накопительному эффекту.

Отвод земель

В Таджикистане отвод земель происходит за счет преобразования природных экосистем в сельскохозяйственные угодья. Кроме того, более 70 процентов домашних хозяйств занимаются животноводством, поэтому существует постоянная потребность в пастбищных угодьях. В результате почти три четверти сельскохозяйственных угодий отведено под пастбища. Нерациональные методы выпаса скота приводят к значительной деградации земель и эрозии почв. По имеющимся данным, в последние годы Правительство предпринимает попытки реформировать и развивать птицеводческий сектор страны, который представляет собой альтернативу животноводству и может способствовать снижению нагрузки на ограниченные земельные ресурсы страны.

Возможны и другие случаи отвода земель в результате ведения незаконной хозяйственной деятельности на территории ООПТ, однако соответствующие данные отсутствуют. Кроме того, реализация любых планов по расширению добычи полезных ископаемых, нефти и газа приведет к отчуждению земель и их необратимому преобразованию.

Фрагментация среды обитания и антропогенные барьеры для мигрирующих видов

В Таджикистане фрагментация среды обитания в основном вызвана сельскохозяйственной деятельностью, в частности выделением земель под пастбища для скота, и строительством гидроэлектростанций. Стремление страны стать партнером по транзиту в международной торговле потребует строительства дополнительных автомобильных дорог, что усилит негативное воздействие на природные среды обитания.

Экологическая фрагментация рек в результате строительства ГЭС затрудняет миграцию рыб. По состоянию на конец 2023 года в Таджикистане насчитывалось 11 крупных и более 300 малых ГЭС. Ожидается, что эти цифры будут расти и дальше, поскольку в настоящее время используется лишь около 4 процентов гидроэнергетического потенциала страны.[253] Основной потенциал гидроэнергетических ресурсов сосредоточен в бассейнах рек Пяндж, Вахш, Кафирниган и Зеравшан. В связи с этим водная биота этих рек страдает от усиливающейся фрагментации среды обитания.

Лесозаготовки и обезлесение

Фактические объемы лесозаготовок и темпы обезлесения в Таджикистане неизвестны из-за отсутствия системы мониторинга лесов. Нерациональный выпас скота и заготовка дров создают существенную нагрузку на сохранившиеся леса страны.

Население сельских районов по-прежнему использует дрова для отопления и приготовления пищи. В осенне-зимний период все еще распространены отключения электроэнергии по всей стране; о них сообщалось и в 2023 году. Помимо использования собственных садов и ограниченных запасов, предоставляемых государственными лесными хозяйствами, домашние хозяйства собирают дрова вдоль дорог, водотоков и в лесополосах, окружающих поля. Незаконная заготовка леса ведется для удовлетворения бытовых нужд, особенно в горных районах на востоке и севере страны. Это вызвано отсутствием доступных альтернативных источников энергии в зимний период. По имеющимся данным, в некоторых отдаленных населенных пунктах в окрестностях уже не осталось растительности, которую можно было бы использовать в качестве дров.

Основная часть скота выращивается домашними хозяйствами, которые в основном занимаются выпасом. Бесконтрольный выпас скота в лесных районах наносит ущерб корневой системе деревьев, особенно молодых растений, способствует эрозии почвы за счет уничтожения растительности, удерживающей верхний слой почвы, и тем самым снижает способность лесов к восстановлению.

---

253 IEA (2022).

Опустынивание

Эрозия почв и связанное с ней опустынивание представляют собой серьезную угрозу для Таджикистана. Более 80 процентов территории страны и 98 процентов сельскохозяйственных угодий подвержены эрозии почв.[254] Эта ситуация создает нагрузку на сельскохозяйственное биоразнообразие Таджикистана, имеющее важное значение как на национальном, так и на глобальном уровне. Кроме того, эрозия почвы приводит к ухудшению условий обитания почвенных организмов и влияет на пищевые цепочки других биологических видов. Это оказывает воздействие на физическую среду экосистем, в частности за счет увеличения количества наносов, изменения скорости течения и температуры в водоемах, что, в свою очередь, сказывается на водных биологических видах. Лесозаготовки, чрезмерный выпас скота и засуха, вызванные изменением климата, усугубляют эрозию почв и опустынивание.

Интенсификация сельскохозяйственной деятельности

В силу географических условий страны площадь пахотных земель ограничена и занимает, по оценкам, около 7 процентов территории страны. Попытки увеличить урожайность сопряжены с риском чрезмерного применения пестицидов и избыточного внесения удобрений. Такие методы приводят к эрозии почвы, подвергают диких животных воздействию токсичных веществ вследствие загрязнения окружающей среды и биоаккумуляции в пищевых цепочках и в итоге способствуют сокращению биоразнообразия. Выращивание хлопка в Таджикистане создает дополнительные риски загрязнения пресноводных экосистем.

Охота и рыболовство

Отсутствие достоверных данных о численности популяций биологических видов в Таджикистане не позволяет оценить степень угрозы, создаваемой охотой, рыболовством и браконьерством.

К диким животным, наиболее пострадавшим от охоты и браконьерства, относятся горные копытные, которые уже находятся под угрозой исчезновения на глобальном и (или) национальном уровне. Определение квот на охоту на «лимитируемые» виды охотничьих животных, занесенные в Красную книгу, а также на других охотничьих животных по-прежнему вызывает озабоченность. Оценить целесообразность квот невозможно в отсутствие данных мониторинга популяций этих видов.

По имеющимся данным, за последнее десятилетие браконьерство местного населения с целью получения мяса и торговли продуктами животного происхождения сократилось. Во многом это объясняется осуществлением программ трофейной охоты на базе общин, которые считаются полезными как для биоразнообразия, так и для местного населения.

Согласно информации, появившейся в средствах массовой информации, в охотничьем сезоне 2021–2022 годов стоимость лицензии на отстрел одного мархура (категория EN) составляла 337 708 сомони (около 29 885 долларов США); одного барана Марко Поло (категория VU) – 55 000 сомони (около 4 867 долларов США); а одного бухарского уриала (категория CR) – 2 814 сомони (около 250 долларов США). При этом штрафы за незаконную охоту в 1,5–4 раза выше.

Однако сохранению эффективности программ трофейной охоты на базе местных общин угрожают такие факторы, как незаконная и неучтенная охота на трофейные виды, отсутствие прозрачности в распределении квот на охоту и отсутствие регулярных исследований дикой природы с применением надежных научных методов и навыков. Кроме того, в Таджикистане отсутствует четкая нормативно-правовая база в области трофейной охоты.[255]

Большую часть рыбы в стране поставляет Хатлонская область, где она добывается в реках Вахш и Пяндж, а также выращивается в более чем 200 местных рыбоводческих хозяйствах. Имеются сообщения о случаях незаконного рыболовства с использованием чрезвычайно вредных методов электролова, однако масштабы этой проблемы неизвестны.

Сбор недревесных лесных продуктов

Люди издавна собирают лекарственные растения для собственных нужд. Лекарственные растения также продаются на местных рынках, и для этой деятельности не требуется лицензия Министерства здравоохранения и Комитета по охране окружающей среды. В стране работает одна фармацевтическая компания, которая использует в производстве местные лекарственные растения. Некоторые растения, в частности ферула (*Ferula*) и солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), выращиваются в коммерческих целях в связи с высоким спросом на международном рынке. В целом сбор лекарственных растений и других недревесных лесных продуктов не представляет серьезной угрозы, хотя в некоторых местах существует риск чрезмерного сбора определенных биологических видов. По состоянию на январь 2024 года эти риски не оцениваются и не отслеживаются.

Туризм и отдых

Нагрузка, создаваемая традиционным туризмом, не является значительной для Таджикистана, хотя оценка этого фактора отсутствует. Единственным значимым фактором, влияющим на биоразнообразие страны, является международная трофейная охота.

---

254 ICARDA (2023).

255 Adhikari (2021).

Изменение климата

Таджикистан крайне уязвим к последствиям изменения климата. Согласно всемирному рейтингу по индексу глобальной адаптации к изменению климата, разработанному специалистами университета Нотр-Дам, Таджикистан занимает 55-е место (среди 185 стран) по индексу уязвимости к изменению климата и 140-е место (среди 192 стран) по готовности к изменению климата.

Изменение климата влечет за собой множество последствий для биоразнообразия страны. Леса уязвимы к лесным пожарам, а также к вспышкам вредителей и болезней, и обе эти проблемы могут усугубиться в результате изменения климата. Экстремальные погодные явления, такие как сильная жара, затяжная засуха и суровые зимы, влияют на пищевые цепочки диких животных. Кроме того, животным придется выдерживать такие экстремальные погодные условия и приспосабливаться к сокращению количества дней со снежным покровом в горах, что усложнит охоту на добычу или уклонение от хищников.

Принятая в 2019 году Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года нацелена на решение проблемы уязвимости страны к последствиям изменения климата. Кроме того, при поддержке международных партнеров реализуется ряд инициатив, направленных на укрепление устойчивости к воздействию изменения климата и адаптацию к нему на национальном и отраслевом уровнях (в частности, в области методов ведения сельского хозяйства, эффективного управления водными ресурсами, защиты от наводнений и оползней, а также накопления знаний и укрепления потенциала в затронутых общинах). Данные меры направлены на выполнение рекомендации 8.5 третьего ОРЭД Таджикистана, реализация которой представляет собой непрерывный и постоянный процесс.

Генетически модифицированные организмы

Официальной информации о производстве, использовании, ввозе и вывозе ГМО в стране нет. Ввоз ГМО в страну не запрещен и не ограничен. Маркировка является обязательной, однако пороговое значение, при достижении которого требуется указывать в маркировке, что продукт содержит ГМО, не определено.

Лаборатория биологической безопасности при Институте ботаники, физиологии растений и генетики Национальной академии наук была организована в 2015 году. Одной из ее задач является выявление ГМО в продуктах. Однако, по имеющимся данным, техническая база, а также опыт проведения оценки рисков являются ограниченными.

11.6 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Нормативно-правовая база Таджикистана в области биоразнообразия не претерпела значительных изменений с 2016 года. Большинство законов, касающихся биоразнообразия, были приняты в период с 2010 по 2014 год, хотя в них вносились поправки. В рамочном Законе «Об охране окружающей среды» 2011 года определено, что государственная политика в области охраны окружающей среды направлена на обеспечение охраны, рационального и эффективного использования природных ресурсов на благо народа. Большинство принципов охраны окружающей среды, изложенных в законе, можно охарактеризовать как антропоцентрические, ориентированные на защиту жизни и здоровья человека, повышение уровня жизни и создание «благоприятной окружающей среды» в интересах населения. В положениях закона, касающихся системы государственного экологического мониторинга, прямо не упоминается необходимость мониторинга биоразнообразия. Этот вопрос более подробно раскрывается в постановлении Правительства № 791 2014 года и поправке 2014 года к Закону «Об экологическом мониторинге», в которых излагаются требования к экологическому мониторингу животного и растительного мира, экосистем и ООПТ. В частности, в соответствии с законом виды, занесенные в Красную книгу, без исключения подлежат изъятию из хозяйственного и иного оборота, а любая деятельность, приводящая к сокращению популяций этих растений и животных или к ухудшению состояния их среды обитания, запрещена.

В 2016 году поправки были внесены в Закон 2004 года «Об охране и использовании растительного мира» и в Лесной кодекс 2011 года. Важно отметить, что оба закона устанавливают требования к ведению и обновлению государственных кадастров растительного мира и лесов.

В 2023 году в Закон 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях» были внесены поправки, в частности, определившие меры по охране, необходимые для управления такими охраняемыми природными территориями. Однако проблема, отмеченная в третьем ОРЭД Таджикистана в отношении обеспечения непрерывности существования ООПТ и изложенная в рекомендации 8.4 третьего ОРЭД, не была решена и сохраняет свою актуальность.

Согласно закону, природные заказники, отнесенные к категории (iii) в национальной системе ООПТ, могут создаваться на неопределенный срок или на срок до 10 лет. Такой подход не может гарантировать непрерывность охраны этих территорий. Еще одна проблема связана с противоречием между предусмотренной статьей 31 возможностью частного владения природными заказниками местного значения и положением статьи 4, согласно которому ООПТ являются исключительной собственностью государства.

Одна из последних поправок к Закону 2008 года «О животном мире» касается определения Красной книги. Изначально она определялась как «основной документ и свод всех материалов о состоянии редких видов животных и растений,

находящихся под угрозой исчезновения в Республике Таджикистан […]», а после принятия поправки приобрела статус «совокупности сведений о редких, исчезающих или находящихся под угрозой исчезновения видах растительного и животного мира, разрабатываемых с целью введения режима их особой охраны и последующего воспроизводства». Данной поправкой принято определение, содержащееся в Законе 2011 года «Об охране окружающей среды».

В Закон 2014 года «Об охоте и охотничьем хозяйстве» поправки не вносились, а статья 34 этого закона разрешает охоту на так называемые «лимитируемые виды охотничьих животных», в том числе на виды, занесенные в Красную книгу Республики Таджикистан. Закон предусматривает создание охотничьих угодий, которые, что важно отметить, не могут быть созданы на территории установленных ООПТ.

Законом 2022 года «О рыбоводстве, рыболовстве и охране рыбных ресурсов» признан утратившим силу одноименный закон 2012 года. Примечательно, что из нового закона исключен раздел, регулирующий рыболовство на ООПТ. В прежнем законе была предусмотрена возможность выделения ООПТ для защиты «ценных» рыбных ресурсов (без упоминания видов, находящихся под угрозой исчезновения, или видов, занесенных в Красную книгу). Однако механизм определения таких территорий и требования, касающиеся ограничения хозяйственной деятельности на них, не были определены. В законе указано, что промышленное рыболовство в водоемах, расположенных в пределах установленных ООПТ, запрещено. В то же время в отношении других видов рыболовства, определенных в законе (в том числе любительского и спортивного рыболовства), подобного ограничительного положения не предусмотрено. В законе не упоминается и не регулируется вопрос об охране биологических видов, занесенных в Красную книгу, за пределами установленных ООПТ.

В Закон 2013 года «О горных регионах» в 2021 году были внесены поправки, касающиеся всего комплекса мер по охране окружающей среды горных регионов, включая соответствующие определения, цели, требования по охране экосистем и ландшафтов, а также применение требований по ОВОС для планируемых видов деятельности.

Закон 2005 года «О биологической безопасности» (последние поправки вносились в 2007 году) остается единственным нормативным правовым актом, регулирующим деятельность в области ГМО в стране. По состоянию на январь 2024 года на рассмотрении в Правительстве находился проект Закона «О безопасном обращении с ГМО», который в значительной степени повторяет положения действующего Закона «О биологической безопасности». Кроме того, в законопроекте уточняется требование о получении юридическими лицами разрешения на работу с ГМО определенных категорий риска. В нем представлен более широкий ряд соответствующих определений, а в статье 6, которая была исключена из действующего закона поправкой 2007 года, вновь закреплена обязанность по обмену информацией по вопросам, связанным с ГМО.

Стратегические документы

Срок действия Национальной стратегии и плана действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия на 2016–2020 годы истек, однако они по-прежнему остаются основным стратегическим документом в области управления биоразнообразием и природными ресурсами в Таджикистане. Техническое содействие по разработке следующей стратегии было организовано ПРООН, и в настоящее время ведется подготовка нового документа. НСПДБ 2016 года соответствуют Стратегическому плану КБР в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы с учетом целевых задач в области биоразнообразия, принятых в Айти, и определяет четыре национальные цели и 20 целевых задач. В Шестом национальном докладе КБР, представленном в 2019 году, была приведена промежуточная информация о ходе осуществления стратегии с отражением многочисленных запланированных инициатив и текущих мероприятий. Также был выполнен показатель 15.8.1 ЦУР по согласованию целевых задач НСПДБ с принятой в Айти целевой задачей 9 в области биоразнообразия, которая изложена в Стратегическом плане в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы, и показатель 15.9.1 ЦУР задачи 15.9 («К 2020 году обеспечить учет ценности экосистем и биологического разнообразия в ходе общенационального и местного планирования и процессов развития, а также при разработке стратегий и планов сокращения масштабов бедности») по установлению национальных целей в соответствии с принятой в Айти целевой задачей 2 в области биоразнообразия Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы. Оценку результатов предполагается включить в следующую стратегию.

Программа развития лесного хозяйства на 2022–2026 годы направлена на сохранение, восстановление и расширение лесных территорий, а также на повышение продуктивности лесов. Предыдущая программа действовала в 2006–2015 годах, но в промежуточный период не было стратегии, которая определяла бы направления развития лесного хозяйства страны. Действующая программа включает в себя план реализации, содержащий 60 мероприятий. Однако мероприятия, связанные с созданием и функционированием системы мониторинга лесов (такие как разработка лесного кадастра и мониторинг биоразнообразия лесов), являются, по всей видимости, слишком общими и требуют дальнейшей проработки. Выполнение рекомендаций 8.2 (a) и (b) третьего ОРЭД Таджикистана продолжается, соответствующие положения включены в Программу развития лесного хозяйства на 2022–2026 годы.

Государственная экологическая программа на 2009–2019 годы и соответствующий план действий были долгосрочными стратегическими документами страны в сфере охраны окружающей среды. План действий включал в себя ограниченное число мероприятий в отношении биоразнообразия и лесопользования и не отражал в полной мере мероприятия, предусмотренные программой.[256] Данные об оценке реализации программы отсутствуют. По состоянию на январь 2024 года

[256] ЕЭК (2017).

Государственная экологическая программа на 2023–2028 годы является основным стратегическим документом в области охраны окружающей среды и устойчивого развития (см. главу 1).

Срок действия Государственной программы развития особо охраняемых природных территорий на 2005–2015 годы истек, но новая программа принята не была. В Программе мониторинга окружающей среды на 2013–2017 годы отсутствовали меры по мониторингу биоразнообразия или лесов. В стране отсутствуют стратегические документы, касающиеся сохранения водно-болотных угодий. Национальных планов или программ по сохранению биологических видов не принято.

Согласно имеющимся данным, в рамках проекта, реализованного при поддержке ПРООН в 2016–2021 годах и направленного на охрану снежного барса, удалось улучшить потенциал в области управления, мониторинга и обеспечения соблюдения природоохранного законодательства на охраняемых территориях, охваченных проектом, а именно на участках Сангвор и Лакш Таджикского национального парка и в природном заказнике «Сангвор».[257]

В целом стратегические документы в области биоразнообразия устарели, а ряд разработанных программ не был принят, например новая государственная программа развития ООПТ, которую планировалось принять в 2016 году. Единственным актуальным стратегическим документом в области биоразнообразия на сегодняшний день является действующая Программа развития лесного сектора на 2022–2026 годы. Ранее она была объявлена в качестве долгосрочной стратегии на период 2016–2030 годов, но была отложена на семь лет и теперь включает в себя только пятилетний план. Кроме того, в ней поставлены чрезмерно амбициозные задачи с учетом сжатых сроков и, по всей видимости, она не соответствует имеющимся ограниченным организационным и кадровым возможностям. Согласно запланированному бюджету, около 65,6 процента средств должны быть привлечены от партнеров в области развития, а еще 18,3 процента – из специальных фондов, которые не указаны. Ожидается, что финансирование из государственного бюджета покроет 16,1 процента расходов на реализацию программы.

Организационная структура

Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

В рамках реформы органов государственной власти 2020 года функции по надзору за деятельностью государственного учреждения «Особо охраняемые природные территории» были переданы от Агентства лесного хозяйства Комитету по охране окружающей среды (постановление Правительства № 195). Положением о Комитете по охране окружающей среды от 2021 года (постановление Правительства № 357) была дополнительно уточнена функция контроля за управлением лесными ресурсами. Данное организационное преобразование обеспечило выполнение рекомендации 1.5 третьего ОРЭД Таджикистана. Комитет и далее выполняет свои функции по охране биоразнообразия и выдаче разрешений на использование природных ресурсов. Обеспечение соблюдения природоохранного законодательства на местном уровне является обязанностью местных органов власти.

Агентство лесного хозяйства

В 2020 году в Положение об Агентстве лесного хозяйства от 2014 года (постановление Правительства № 132) были внесены поправки с целью учесть вышеупомянутые изменения, касающиеся передачи полномочий по надзору за ООПТ Комитету по охране окружающей среды. Функции по управлению лесным хозяйством, а также надзор за ведением охоты, включая выдачу разрешительных документов на охоту, остаются в ведении Агентства лесного хозяйства.

Агентство лесного хозяйства осуществляет свою деятельность через районные лесохозяйственные предприятия, которые выполняют функции по управлению лесным хозяйством и охране лесов на закрепленных за ними государственных землях. По данным за 2020 год, насчитывалось 41 районное лесохозяйственное предприятие, в каждом из которых имелось от 16 до 23 сотрудников. Лесохозяйственные предприятия получают ежегодные квоты на заготовку дров для государственных учреждений, таких как школы, больницы и армия, а также планы лесовосстановления. По имеющимся данным, агентство выделяет районным лесохозяйственным предприятиям недостаточные финансовые средства, что ограничивает их возможности по реализации государственной стратегии и планов в области лесного хозяйства.

Взаимодействие с учреждениями, ответственными за охрану окружающей среды на национальном, региональном и местном уровнях

Комитет по охране окружающей среды, являясь ключевым органом, ответственным за охрану окружающей среды на национальном уровне, сотрудничает с Исполнительным аппаратом Президента, различными отраслевыми министерствами, другими государственными органами и комитетами. У комитета есть региональные отделения в Горно-Бадахшанской автономной области, Согдийской области, Хатлонской области и городе Душанбе. На местном уровне вопросы охраны окружающей среды находятся в ведении районных и городских подразделений комитета. Комитету подчиняются как областные, так и местные органы, которые в то же время тесно сотрудничают с местными органами исполнительной власти.

257 GEF (2020).

Нормативные, экономические, финансовые и информационные меры

Правовые основы взимания различных сборов за использование природных ресурсов закреплены в основополагающих нормативных правовых актах в области сохранения биоразнообразия (Лесной кодекс, Закон «О животном мире», Закон «Об особо охраняемых природных территориях», Земельный кодекс). Помимо ограниченных бюджетных средств, к источникам финансирования секторов биоразнообразия и лесного хозяйства относятся доходы государственных предприятий от реализации дров, сена, орехов, меда, лесных ягод и плодов, лекарственных растений, а также плата за вход на ООПТ. Кроме того, взимается налог за пользование пастбищами, который уплачивается ежегодно за каждое животное, а также плата за охоту. В связи с этим доходы от выдачи разрешений на охоту на виды дичи, не подпадающие под ограничения, и на лимитируемые виды охотничьих животных (занесенные в Красную книгу), вносят значительный вклад в государственный и местный бюджеты. Международная трофейная охота ориентирована на взрослых самцов, поскольку они имеют самые большие рога, которые считаются главным трофеем. Доходы от трофейной охоты оказали большое влияние на устойчивое управление популяциями промысловых видов, что препятствует браконьерству и охоте для производства продовольствия.

Основные проблемы, связанные с информацией о биоразнообразии и ООПТ, предоставляемой общественности, заключаются в том, что она не согласована между различными источниками (включая отчеты или публикации органов власти и официальную статистику), а также в том, что она устарела, имеет ограниченный охват или является неполной. В значительной степени эту ситуацию можно объяснить отсутствием единой системы мониторинга биоразнообразия, которая обеспечивала бы необходимые данные.

11.7 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Таджикистан играет важную роль с точки зрения сохранения глобального биоразнообразия, поскольку его территория входит в один из очагов биоразнообразия мира – «Горы Центральной Азии». В разнообразных экосистемах обитает множество эндемичных биологических видов, многие из которых находятся под угрозой исчезновения. Биоразнообразие и экосистемы Таджикистана находятся под угрозой в связи с фрагментацией среды обитания, опустыниванием, чрезмерным выпасом скота и обезлесением. Последствия изменения климата дополнительно усугубляют эти угрозы. В отсутствие системы мониторинга биоразнообразия и экосистем невозможно провести надлежащую оценку их текущего состояния и происходящих в них изменений.

С 2016 года в Список всемирного наследия ЮНЕСКО включен один новый объект. При этом необходимо повысить эффективность управления существующими особо охраняемыми природными территориями. Возвращение функций по надзору за особо охраняемыми природными территориями от Агентства лесного хозяйства к Комитету по охране окружающей среды является положительным шагом, который должен обеспечить более эффективный контроль за деятельностью по охране окружающей среды. Данное организационное преобразование обеспечило полное выполнение рекомендации 1.5 третьего ОРЭД Таджикистана.

Что касается достижения задач ЦУР, касающихся биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий, Таджикистан добился ограниченного прогресса. Большинство задач не было достигнуто, либо их оценка невозможна из-за отсутствия необходимых данных.

Выводы и рекомендации

Комплексный государственный экологический мониторинг биоразнообразия и лесов

Усилия Таджикистана по сохранению биоразнообразия и управлению экосистемами на протяжении более трех десятилетий сдерживаются в связи с отсутствием достоверных данных мониторинга о состоянии экосистем, среды обитания, а также растительного и животного мира. Государственная система мониторинга биоразнообразия, лесов и особо охраняемых природных территорий пока не создана. Некоторые элементы системы мониторинга, в том числе нормативно-правовая база, уже имеются. Однако отсутствует цифровое хранилище данных для сохранения полученных результатов, что необходимо для обеспечения согласованности и качества данных. Соответствующие государственные органы, научно-исследовательские учреждения и широкая общественность не имеют свободного доступа к данным мониторинга биоразнообразия.

Рекомендация 11.1:

Правительству следует обеспечить разработку и внедрение систем государственного мониторинга биоразнообразия и лесов.

Вставка 11.1: Предлагаемый подход к выполнению рекомендации 11.1

Основы системы государственного мониторинга биоразнообразия и лесов в Таджикистане закреплены в соответствующих законах и постановлениях Правительства. Однако отсутствует единая концептуальная основа для государственного мониторинга биоразнообразия и экосистем. В *Руководстве ЕЭК по разработке национальных систем мониторинга биоразнообразия* изложены основные принципы и подходы к созданию национальной системы мониторинга биоразнообразия.

Предлагается следующий пошаговый подход (раздел III руководства):

- Определение приоритетных потребностей в информации, которую необходимо получить посредством мониторинга, и компетентного координирующего органа (институциональная структура);
- Определение показателей, точек и периодичности отбора проб;
- Определение требований к системе управления данными и информацией;
- Определение потребностей в ресурсах и привлечение ресурсов;
- Сбор исходных данных, расчет показателей и интерпретация результатов;
- Настройка компонентов системы мониторинга с учетом результатов первого цикла мониторинга.

При выборе показателей для национальной системы мониторинга биоразнообразия следует учитывать подготовленное ЮНЕП *Руководство по разработке и использованию национальных показателей биоразнообразия*.

Система мониторинга биоразнообразия, помимо полевых исследований на местах, должна использовать современные методы сбора и обработки данных, такие как ГИС, дистанционное зондирование, а также анализ аэрофотоснимков и спутниковых изображений. Следует создать единую централизованную базу данных или несколько согласованных баз данных и регистров с использованием стандартизированных методов сбора, ввода и хранения данных. Необходимо обеспечить функционирование системы онлайн-баз данных, чтобы максимально расширить доступ общественности к информации о мониторинге биоразнообразия.

Успешное внедрение системы мониторинга биоразнообразия и экосистем позволит:

- Принимать обоснованные решения о мерах, необходимых для защиты биоразнообразия и экосистем;
- Сосредоточить усилия на решении наиболее актуальных проблем, затрагивающих биоразнообразие и экосистемы страны;
- Повышать осведомленность населения и других заинтересованных сторон о состоянии биоразнообразия;
- Расширять сотрудничество с международным сообществом и привлекать внешние ресурсы для охраны биоразнообразия и экосистем.

Источники: ЕЭК (2023d), UNEP (2011).

Управление существующими особо охраняемыми природными территориями

Таджикистан известен тем, что около 22 процентов его территории отведено под особо охраняемые природные территории. Страна уделяет особое внимание повышению эффективности управления этими территориями. При этом сохраняется ряд недостатков, которые требуют решения, начиная с необходимых изменений в нормативно-правовой базе и заканчивая укреплением кадрового потенциала за счет профессиональной подготовки и обеспечения необходимым оборудованием.

Рекомендация 11.2:

Комитету по охране окружающей среды следует:

(a) Обеспечить принятие нормативно-правовых актов, предусматривающих постоянный правовой статус защиты для всех видов особо охраняемых природных территорий;

(b) Разработать планы управления для существующих особо охраняемых природных территорий и проводить постоянную оценку хода их реализации;

(c) Повышать квалификацию персонала и оперативный потенциал для более эффективного управления особо охраняемыми природными территориями.

Государственные стратегии в области биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий

Стратегическое документы страны в области биоразнообразия и особо охраняемых природных территорий устарели. Ключевые стратегические документы, такие как Национальная стратегия и план действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия и Государственная программа развития особо охраняемых природных территорий, не были разработаны и приняты своевременно. Отсутствие стратегического подхода снижает эффективность и преемственность процессов государственного управления биоразнообразием.

Рекомендация 11.3:

Комитету по охране окружающей среды следует обновить Национальную стратегию и план действий по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия, а также Государственную программу развития особо охраняемых природных территорий.

Включение трофейной охоты на базе местных общин в нормативно-правовую базу

Программы трофейной охоты на базе общин признаны важным инструментом сохранения биоразнообразия как на национальном, так и на международном уровне. Они создают мощные экономические стимулы и приносят пользу местным общинам. Однако их функционирование не согласуется с действующей национальной нормативно-правовой базой. Напротив, эти действия противоречат законам, касающимся сохранения биоразнообразия, а именно Закону 2011 года «Об охране окружающей среды», Закону 2011 года «Об особо охраняемых природных территориях» и Закону 2014 года «Об охоте и охотничьем хозяйстве».

Рекомендация 11.4:

Правительству следует:

(a) Привести существующие программы трофейной охоты на базе общин в соответствие с национальной нормативно-правовой базой;

(b) Обеспечить определение квот на охоту на животных, занесенных в Красную книгу, на основе всеобъемлющих данных мониторинга биологических видов с целью поддержания жизнеспособных популяций этих видов.

ГЛАВА 12
ОХРАНА ПОЧВ

Фотография 12.1:
Горный ландшафт вблизи биосферного заповедника «Ромит»



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

12.1 ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Со времени третьего ОРЭД Таджикистана сельскохозяйственный сектор остается ключевым сектором национальной экономики: в 2020 году в этом секторе был занят 61процент трудоспособного населения страны. ООПТ занимают 23 процента площади земель.

Лесами покрыто примерно 412 000 га, что составляет почти 3 процента территории страны, тогда как сто лет назад этот показатель составлял 25 процентов. Большинство лесных массивов являются редкими и разрозненными. В период с 2001 по 2018 год Таджикистан потерял 339 га лесного покрова, что соответствует сокращению лесного покрова на 0,56 процента с 2000 года.[258] При этом не существует системы мониторинга, позволяющей контролировать обезлесение.[259] Обезлесение может быть значительным, особенно в связи с тем, что сельские общины обычно используют дрова в качестве топлива или расширяют свои сельскохозяйственные угодья за счет лесных земель.[260] В результате гражданской войны (1992–1997 годы) значительная часть населения вернулась к натуральному хозяйству, что привело к дальнейшему ухудшению состояния и без того уязвимой горной экосистемы. Крутые склоны были освоены под посевы, зимние пастбища страдали от чрезмерного выпаса, а леса интенсивно использовались для добычи древесины. Кроме того, в 1950-х годах государство расчистило сотни тысяч гектаров леса для выращивания хлопка.[261]

Правительство признает, что леса играют чрезвычайно важную роль в регулировании влажности и климата, а также в охране почв. Масштабная высадка лесов началась в коллективных и государственных хозяйствах в 1947 году.[262] По данным организации «Всемирная лесная вахта», благодаря лесовосстановлению в период с 2001 по 2012 год площадь лесного покрова в стране увеличилась на 143 га, что значительно меньше потенциальных возможностей лесовосстановления и потребностей страны в лесном покрове. По состоянию на 2019 год в стране были проведены восстановительные работы на территории около 1 714 га лесных угодий.[263] Кроме того, признавая противоэрозионную и противооползневую роль лесов, Правительство разрешает вырубку только зрелых деревьев в широколиственных и мелколиственных лесах.

258 Всемирная лесная вахта.
259 USAID (n.d.).
260 АБР (2016).
261 Mumin (2017).
262 Akhmadov (2008).
263 Sunnati (2020).

В Таджикистане существуют зоны риска селей и смещения валунов, что обусловлено хрупкостью структуры почв в горных районах и скудным растительным покровом, а эти факторы, в свою очередь, усугубляются как природными причинами, так и деятельностью человека. В период с 1990 по 2018 год наводнения затронули 806 238 человек и нанесли экономический ущерб на сумму более 600 миллионов долларов США, что создало дополнительную нагрузку на государственный бюджет и вынудило Правительство обратиться за дополнительной иностранной помощью.[264]

12.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПОЧВЫ

Имеющиеся метеорологические данные по региону Центральной Азии начиная с конца XIX века свидетельствуют о неуклонном повышении среднегодовых температур, особенно в зимний период. Прогнозные климатические модели неизменно указывают на тенденцию к потеплению: к 2080 году прогнозируется повышение среднегодовой температуры на 3–5°C.[265] Ожидается, что такое общее потепление будет сопровождаться дальнейшим усилением засушливости.[266] Прогнозы указывают на относительно резкое сокращение количества осадков в западных и юго-западных районах, при этом в северных и восточных регионах Центральной Азии, включая Таджикистан, ожидается незначительное увеличение количества осадков. Примечательно, что наблюдается существенное сокращение количества осадков весной и летом одновременно с их увеличением зимний период.[267]

Постоянное сокращение запасов снега при уменьшении ледников со скоростью 0,5–0,8 процента в год и в сочетании с обезлесением горных районов (см. главу 6) внесло значительный вклад в процесс опустынивания и ксерофитизации растительного покрова. Эти факторы, наряду с интенсификацией эрозии, усилили перемещение материалов в рамках горно-равнинной системы, что привело к росту частоты экстремальных погодных явлений, таких как затяжные засухи и высокие летние температуры. Ожидается, что изменение климата приведет к дальнейшему увеличению частоты сильных и умеренных засух, что послужит дополнительным катализатором процессов опустынивания.

Три ключевые аспекта изменения климата, характерные для Центральной Азии, актуальны и для Таджикистана.[268] К ним относятся изменения в составе орошаемых и возделываемых земель, изменения в сельскохозяйственном использовании невозделываемых земель в полузасушливой зоне, а также изменения пастбищных угодий как в засушливых, так и в полузасушливых районах. Эти изменения, в свою очередь, повлияют на продовольственную безопасность, наличие водных ресурсов (с точки зрения как количества, так и качества), здоровье и благополучие людей.

Деградация земель и последствия изменения климата также влияют на снижение плодородия земель, урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства. В этих условиях традиционные методы землепользования больше не являются устойчивыми, что приводит к снижению доходов и уровня жизни населения. Критическая экологическая ситуация дополнительно усугубляет распространение болезней, приводит к росту смертности, сокращению продолжительности жизни и увеличению числа врожденных пороков. В результате люди вынуждены переселяться в более благоприятные районы. К социальным последствиям опустынивания также относятся утрата рекреационных и туристических зон, утрата доверия населения к государственной экономической политике, снижение доверия к местным властям и другие проблемы.

Ожидается, что потепление в Таджикистане будет продолжаться, особенно в зимнее время, что приведет к затяжным засушливым периодам и повышению риска прорывов ледниковых вод. Страна будет особенно уязвима к засухам в силу как географических (высокая межгодовая изменчивость количества осадков, зависимость от таяния снега), так и структурных причин (высокая зависимость экономики от сельского хозяйства, недостаточный гидрометеорологический мониторинг). Неэффективность планирования в сфере управления водными ресурсами также будет иметь значительные последствия.[269]

12.3 КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЧВ

Почвы Таджикистана подчиняются характерному высотному зонированию, отражающему изменения климатических условий, и варьируются в отдельных районах в зависимости от особенностей материнских пород и растительного покрова.[270] В Вахшской и Ферганской долинах преобладают камбисоли и кальцисоли, образовавшиеся на толстых отложениях лесса, покрывающих долины и предгорья.[271] В результате длительного накопления отложений при поливе затоплением большие площади превратились в антропогенные антросоли (почвы, подвергшиеся значительной антропогенной модификации). Солончаки, солонцы и планосоли, подвергшиеся воздействию солей, встречаются в засушливых низменностях с пустынной и полупустынной растительностью.[272] Предгорья Памира и Алая в основном покрыты красными камбисолями. На больших высотах преобладают умбрисоли, перемежающиеся с лептосолями, покрытыми лугами. В то время как умбрисоли содержат относительно большое количество органического вещества почвы (ОВП), лептосоли представляют собой неглубокие слои почвы, глубина которых часто не превышает

264 World Bank (2019).
265 Lioubimtseva (2009).
266 Huang (2016).
267 Malsy (2012).
268 Lioubimtseva (2009).
269 Таджикистан (2022).
270 JRC (2023).
271 World Bank (2022).
272 Там же.

25 см и которые состоят из единственного генетического горизонта, залегающего непосредственно на коренных породах. Как умбрисоли, так и лептосоли, как правило, покрыты кустарниками и лесами, а также частично – лугами, используемыми для выпаса скота.[273]

В целом почвы Таджикистана бедны ОВП, но умеренно богаты минеральными питательными веществами. Кроме того, процесс деградации почв носит повсеместный характер и наблюдается на протяжении веков наряду с опустыниванием. В соответствии с национальной системой классификации почв здесь встречаются почвы, относящиеся к категориям «серый серозем», «горные бурые карбонатные почвы», «высокогорные лугово-степные почвы» и «высокогорные степные почвы».[274] Если перевести это на язык известных систем классификации почв, таких как Мировая реферативная база почвенных ресурсов, то серые сероземы представляют собой известковые почвы с низким содержанием органического вещества или кальцисоли, горные бурые карбонатные почвы – умбрисоли в сочетании с файоземами и каштаноземами, а горные лугово-степные и высокогорные степные почвы следует отнести к категории лептосолей, камбисолей и регосолей.[275] Лесные почвы богаты органическим веществом и отличаются более высокой плодородностью по сравнению с возделываемыми сельскохозяйственными угодьями. Есть также лесистые речные долины, которые интенсивно используются для выращивания сельскохозяйственных культур или для экстенсивного выпаса скота. Они относятся к флювисолям (тип аллювиальных почв) и расположены в низменных долинах, где в основном выращивают овощи.

Из-за пересеченного ландшафта и засушливого климата площади, пригодные для выращивания сельскохозяйственных культур, весьма ограничены. Они встречаются преимущественно в Ферганской, Кафирниганской и Вахшской долинах. Однако значительная часть сельскохозяйственных угодий классифицируется как деградированные преимущественно из-за высокого содержания остатков пестицидов, применяемых при выращивании хлопка. Другие процессы деградации включают в себя засоление (естественное и усугубляемое ирригацией) и эрозию, что особенно хорошо видно по оврагам вдоль берегов рек, образовавшимся в результате вырубки лесов на дрова. Эрозия, вызванная чрезмерным выпасом овец на высокогорных лугах, также является серьезной проблемой, которая может привести к оползням и более значительной потере почвы.

12.4 ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ

Информация и данные о деградации почв

По состоянию на ноябрь 2023 года ситуация с масштабами и степенью деградации почв в стране остается в значительной степени неясной, а конкретные меры по борьбе с загрязнением почв или меры, специально направленные на их рекультивацию, отсутствуют. В целом, функции регулирования в области предотвращения загрязнения и мониторинга почв, обращения с отходами, а также выполнения международных конвенций распределены между несколькими национальными ведомствами. Министерство сельского хозяйства занимается вопросами сельского хозяйства, Комитет по охране окружающей среды – вопросами окружающей среды, а Министерство промышленности – вопросами промышленности. По состоянию на 2020 год в области предотвращения загрязнения почв достигнут минимальный прогресс, однако данные не доступны для общественности на веб-сайтах ответственных учреждений.

Деградация земельных и водных ресурсов в сочетании с недостаточностью мер и стратегий по преодолению этих негативных процессов, а также низким уровнем осведомленности и ограниченным внедрением методов устойчивого управления земельными ресурсами представляют собой серьезную угрозу для благополучия сельских общин и усугубляют статус деградации почв. Эта проблема давно наблюдается в стране, но мало что было сделано для ее решения. Ситуация дополнительно усугубляется засушливым климатом, значительным биоклиматическим разнообразием и последствиями изменения климата. Кроме того, в стране существует давняя традиция сезонного выпаса скота на удаленных пустынных и высокогорных пастбищах, что усугубляет ситуацию.

Исследование случаев опустынивания показывает, что с учетом разнообразных природных и климатических условий Таджикистан особенно страдает от нехватки водных ресурсов и низкой доступности плодородных почв. За последнее столетие значительно выросла антропогенная нагрузка, что проявилось в расширении орошаемых земель, увеличении объемов водозабора для промышленных и хозяйственно-бытовых нужд, существенном росте поголовья скота и, как следствие, интенсификации выпаса скота на пастбищах.[276] Все эти факторы в сочетании с засушливыми климатическими условиями привели к истощению плодородных почв, обезлесению и общей деградации почв.

КБООН и другие международные организации отслеживают тенденции деградации земель с помощью задачи 15.3 и показателя 15.3.1 ЦУР. Оценка основана на трех критериях, включая динамику продуктивности земель, изменения в растительном покрове и динамику запасов углерода в почве. Эти критерии связаны с концепцией нейтральности деградации земель (НДЗ), которая определяется как «состояние, при котором объем и качество земельных ресурсов, необходимых для поддержания экосистемных функций и услуг и усиления продовольственной безопасности, остаются стабильными или же увеличиваются в конкретно определенных временных и пространственных масштабах и экосистемах» (решение 3/COP12).[277]

---

273 Там же.

274 Muminjanov (2020).

275 World Bank (2022).

276 Economics of Land Degradation Initiative (2010), рисунок 1.

277 КБООН (2016).

На основе данного анализа и с учетом принципа, применяемого КБООН в отношении показателя 15.3.1 ЦУР (показатель НДЗ), когда если хотя бы один из трех субиндексов деградации земель показывает негативную динамику, весь участок земли классифицируется как деградировавший, можно сделать вывод, что динамика продуктивности земель вносит наиболее значительный вклад в общую ценность земель в стране. По состоянию на январь 2024 года данные по показателю 15.3.1 ЦУР для Таджикистана отсутствуют. Согласно последним данным Организации Объединенных Наций, более 20 процентов общей площади суши в Центральной Азии подверглись деградации, что соответствует примерно 80 миллионам га, т. е. площади, почти в четыре раза превышающей территорию Кыргызстана. По оценкам, это затрагивает около 30 процентов всего населения региона. Таджикистан имеет свою «долю» в площади деградированных земель в регионе (Андреева (2022), рисунок 5).

По сравнению с другими странами Центральной Азии Таджикистан находится в несколько лучшем положении с точки зрения доли деградированных земель. При этом нет повода для самоуспокоения, поскольку деградация земель и почв является одной из основных экологических проблем страны. В то же время тенденции к улучшению ситуации свидетельствуют о том, что Таджикистан находится в несколько более благоприятном положении, чем другие страны (Андреева (2022), рисунок 6), хотя деградированные территории занимают значительную часть страны.

Учитывая интенсивность и серьезность проблемы деградации почв, финансирование также поступает от международных доноров. Например, в 2022 году Всемирный банк инвестировал 45 миллионов долларов США в поддержку восстановления ландшафтов, устойчивого управления земельными ресурсами и рационального использования природных ресурсов, а также мер по смягчению последствий изменения климата.

Эрозия почв

Водная эрозия почв является одним из основных процессов деградации в Таджикистане, о чем свидетельствуют многочисленные овраги, рассеянные по всей территории страны. Этот процесс усугубляется антропогенными факторами, связанными с интенсивным освоением склонов под сельскохозяйственные нужды, а также с применением нерациональных методов ведения земледелия. По оценкам 2004 года, эрозией было затронуто до 60 процентов орошаемых земель. Нет оснований полагать, что ситуация изменилась, разве что она ухудшилась. Кроме того, в качестве основных факторов, способствующих деградации и эрозии почв, выделяются чрезмерный выпас скота и обезлесение, которые приводят к сокращению растительного покрова и ускорению эрозии.[278] Например, чрезмерный выпас скота сильно влияет на пастбища и пастбищные угодья, поскольку в 2020 году количество крупного рогатого скота составило более 2,5 миллиона голов, а общее количество мелкого рогатого скота – около 6 миллионов голов. Всего в Таджикистане насчитывается около 4 миллионов га пастбищ (см. главу 15). По этим причинам ротационный выпас скота со сменой пастбищ каждые 3–4 года может снизить эрозию почвы, вызванную чрезмерным выпасом. Кроме того, создание пастбищ с интенсивным периодом отрастания травы и орошением в непосредственной близости от фермерских угодий может стать эффективным методом ведения сельского хозяйства.[279]

Согласно имеющимся данным, из общей площади суши в 14,12 миллиона га 11,6 миллиона га, в том числе 4,8 миллиона га сельскохозяйственных угодий, подвержены эрозии той или иной степени.[280] Из них 88,7 процента подвержены эрозии высокой и средней степени, хотя различные источники данных указывают на более низкий показатель, например 70 процентов (World Bank (2022)). Независимо от того, что из этого верно, данная проблема остается весьма серьезной. Другие данные об эрозии указывают на показатели потери почвы от 27 до 372 тонн на гектар в год в зависимости от рельефа.[281] Последняя цифра (потеря почвы в размере 372 тонн на га в год) являются катастрофическими, учитывая, что в литературе по эрозии в качестве порогового значения принято считать 10 тонн на га в год. Ветровая эрозия затрагивает около 24 процентов территории страны.

Оползни и сели также представляют серьезную проблему для Таджикистана. В настоящее время зарегистрировано более 50 000 зон оползней, 1 200 из которых представляют угрозу для населенных пунктов, дорог, ирригационных сооружений и других объектов инфраструктуры.[282] Наконец, по меньшей мере 10 процентов населения Таджикистана проживает на деградированных землях.

Засоление почв

Накопление солей в почвах является как естественным процессом, так и результатом деятельности человека. Последнее явление также называют «вторичным засолением». При засолении почв в них накапливаются растворимые соли в избыточных количествах, что отрицательно влияет на рост сельскохозяйственных культур. Высокая засоленность наиболее характерна для засушливых и полузасушливых климатических условий Таджикистана. Солончаковые почвы характеризуются низким содержанием органического вещества, очень слаборазвитой структурой и ограниченной дифференциацией почвенных горизонтов. Повышенная засоленность почвы значительно сдерживает рост растений из-за возникающего в результате высокого осмотического давления почвенного раствора, которое затрудняет поглощение воды растениями, а также из-за фитотоксичности, вызываемой высокими концентрациями растворимых солей, в основном хлора (Cl-), натрия (Na+), магния (Mg++) или бора. Наилучшим показателем для определения степени засоленности почвы является электропроводность насыщенного экстракта почвы при температуре 25°C, обозначаемая как ECe и выражаемая в миллисименсах (мС) на см-1 или децисименсах (дС) на м-1. Почвы с показателем дС/м-1≥ 4 считаются засоленными.

278 Economics of Land Degradation Initiative (2023).
279 Умаров (2021).
280 ICARDA (2023).
281 CABAR.asia (2021).
282 UNDP (2012).

Одной из основных причин засоления почв в Таджикистане является орошение, которое получило широкое распространение в стране в связи с выращиванием хлопка. По оценкам, неэффективное управление ирригационными водами и неэффективность дренажной инфраструктуры привели к засолению (USAID (2021), карта 1) примерно 97 процентов сельскохозяйственных угодий Таджикистана.[283] Засоление также негативно сказалось на плодородии почвы. При этом свежие данные о засоленности почв на национальном уровне, к сожалению, отсутствуют.[284]

Борьба с засолением – дело непростое и небыстрое, поскольку для этого требуются значительные и постоянные инвестиции. К соответствующим мерам относятся создание эффективных дренажных и ирригационных систем, внесение гипса и вымывание солей пресной водой при наличии такой возможности. Для вымывания растворимых солей требуются большие объемы воды хорошего качества, однако эффективность этого процесса значительно выше в прохладные зимние месяцы, поскольку в жаркий летний период 50 процентов воды теряется в результате испарения. Глубокая вспашка и безотвальная обработка также полезны для почв с слоистой структурой. К другим, более экономичным и экологически безопасным способам использования и управления солончаками относится выращивание солеустойчивых растений, известных как галофиты, что настоятельно рекомендуется. Аналогичные исследования по этим культурам проводились в Таджикистане.[285] В противном случае солончаки можно использовать для производства возобновляемой энергии с помощью солнечных батарей.

Правительство осознает всю серьезность этой проблемы. По данным Агентства мелиорации и ирригации, для восстановления всей ирригационной системы в Таджикистане потребуется не менее 750 миллионов долларов США, что в определенной степени позволит решить проблему засоления почв.[286] В настоящее время действуют шесть инвестиционных проектов в области мелиорации и ирригации общей стоимостью 165,4 миллиона долларов США, которые финансируются Правительством при поддержке доноров. К числу наиболее важных мероприятий относятся внедрение систем капельного орошения, модернизация ирригационной инфраструктуры и внедрение устойчивых к засолению и засухе культур, в том числе при выращивании в теплицах.

Потеря органического углерода почвы

Почти половина ОВП, известного в странах Центральной Азии как *гумус*, представляет собой органический углерод почвы (ОУП). ОВП играет ключевую роль в поддержании и повышении плодородия почвы, особенно в сильно выветренных почвах, а также в слаборазвитых почвах засушливых районов. Увеличение и поддержание объема ОВП имеет решающее значение для обеспечения доступности и удержания питательных веществ для сельскохозяйственных культур, биологической активности и здоровья почвы, а также для улучшения макропористости, водопроницаемости и увеличения количества доступной для растений почвенной влаги.

Почвы засушливых и полузасушливых регионов, таких как Таджикистан, характеризуются низким содержанием ОУП, поскольку его запасы истощаются в основном из-за нерационального использования земель и ненадлежащего обращения с почвой, в том числе в результате таких действий, как чрезмерный выпас скота, глубокая вспашка и удаление растительных остатков. Облесение деградированных почв может способствовать увеличению запасов ОУП. Аналогичным образом восстановление деградированных пастбищ и естественных пастбищных угодий способствует увеличению запасов ОУП. Выращивание трав на пастбищах может способствовать повышению плодородия почвы и увеличению биомассы, а использование навоза и различных видов органических материалов позволяет сохранить и даже увеличить запасы ОУП. Кроме того, сокращение интенсивности и частоты вспашки в сочетании с использованием пожнивных остатков и мульчи в рамках ресурсосберегающего земледелия способствует увеличению запасов ОУП.

Наибольшие потери ОУП связаны с преобразованием естественных земель в сельскохозяйственные угодья. Данные о связывании углерода в Таджикистане отсутствуют. Однако имеются данные по двум другим странам Центральной Азии: Казахстану и Узбекистану. Согласно исследованию, проведенному в Казахстане, такое преобразование земель привело к потерям углерода в почве в размере от 9 до 21 процента (в среднем 16 процентов), что соответствует 5,0–15,5 (в среднем 8,5) мегаграмм углерода на га–1 в верхнем слое почвы толщиной 0–20 см в зависимости от химического состава и экозоны.[287] Однако по сравнению с почвами степей Казахстана потери в слое глубиной 0–30 см в почвах Узбекистана еще выше и составляют в среднем 35 процентов (14,7 мегаграмма углерода на га–1) от ОУП в условиях орошения и даже 55 процентов (25,7 мегаграмма углерода на га–1) в условиях богарного земледелия. Потенциал улавливания углерода в почвах Центральной Азии составляет от 10 до 22 тераграмма углерода в год–1, а также существует потенциал связывания углерода в биомассе за счет облесения.[288]

Информация о качестве почв

В Таджикистане отсутствует система мониторинга почв, основанная на данных, полученных в результате анализа проб почвы, отбираемых не реже одного раза в пять лет на глубине 0–30 см. Если такой мониторинг будет организован, его можно было бы дополнить данными по образцам почвы, отобранным фермерами и проанализированным в сертифицированных лабораториях. После создания и ввода в эксплуатацию система мониторинга станет полезным инструментом для научно обоснованных мер по рациональному использованию почв. Поскольку Агентство по гидрометеорологии имеет большое количество станций, расположенных по всей стране, его система может быть использована для этих целей.

283 UNDP-UNEP (2012).
284 USAID (2021).
285 Salimzoda (2021).
286 Агентство мелиорации и ирригации (2022).
287 Saparov (2007).
288 Lal (2007).

Имеется лишь разрозненная информация о состоянии качества почв и тенденциях в этой области в Таджикистане.[289] Регулярные полевые исследования почв не проводятся. В Таджикистане отсутствует система информации о почвах, которая предоставляла бы цифровые данные о плодородии почв, содержании питательных веществ, изменении климата, содержании ОУП и деградации почв, постоянно пополняемые новыми данными, которые должны поступать в результате детальных полевых исследований почв и с помощью передовых технологий дистанционного зондирования. В стране не внедрена цифровая система идентификации земельных участков на основе аэрофотоснимков или спутниковых изображений, которая могла бы регистрировать все сельскохозяйственные кадастровые участки. Такая система позволила бы отслеживать ход осуществления экологических программ по различным направлениям, таким как: (i) передовые агроэкологические методы; (ii) выявление районов с природными ограничениями (или менее благоприятных зон), нуждающихся в государственной поддержке для минимизации заброшенности земель и миграции; и (iii) приоритетные направления деятельности по сокращению деградации почв и содействию мерам по сохранению почв.

В настоящее время часть работ по мониторингу почв, сбору данных, полевым исследованиям почв, оценке плодородия почв и деградации почв в стране осуществляется Государственным комитетом по землеустройству и геодезии, а некоторые работы выполняются Институтом почвоведения и агрохимии. Однако обе организации не получают достаточного финансирования для проведения топографической съемки всей территории страны, а их оборудование и помещения для проведения исследований почв устарели и нуждаются в модернизации.

В стране не ведется просветительская работа по вопросам альтернативных методов ведения сельского хозяйства и использования сортов сельскохозяйственных культур, позволяющих снизить уровень загрязнения почв. Около 70 процентов населения Таджикистана проживает в сельских районах, где одной из основных сельскохозяйственных культур является хлопок. Несмотря на достижения в области выращивания органического хлопка и применения других, более экологичных методов производства хлопка,[290] его выращивание по-прежнему в большинстве случаев сопряжено с использованием пестицидов, что приводит к проблемам со здоровьем и загрязнению почвы и воды.[291] Кроме того, у населения ограничен выбор, поскольку выращивание хлопка – единственная доступная оплачиваемая работа. В 2018–2019 годах в рамках финансируемого АМР США проекта «Продовольствие во имя будущего» были внедрены различные сельскохозяйственные культуры в качестве альтернативы выращиванию хлопка. Вооружившись этими знаниями, фермеры, большинство из которых составляют женщины, вырастили 1,5 миллиона саженцев улучшенных сортов томатов, огурцов и сладкого перца, что позволило получить более 20 000 тонн питательных продуктов.[292]

12.5 НАГРУЗКА НА ПОЧВУ

Методы ведения сельского хозяйства

Таджикистан является страной с преимущественно горным рельефом, где расположены как минимум три крупных горных хребта, занимающих почти 93 процента территории, при этом примерно половина территории страны находится на высоте более 3 000 м над уровнем моря. Почти все горы в Таджикистане имеют плоские террасы, известные как «дашты» и «пушта». Рельеф страны оказывает значительное влияние на виды выращиваемых культур и определяет, какую технику необходимо использовать, а также способ орошения и урожайность земель. Интенсивная сельскохозяйственная деятельность на склонах неизбежно приводит к эрозии в результате вымывания почвы, а образование оврагов уменьшает площадь пахотных земель. Возделывание земель на склонах без принятия каких-либо мер по борьбе с эрозией ускоряет процесс эрозии почвы.

Кроме того, чрезмерное применение пестицидов и удобрений привело к загрязнению почвы и водных путей.

Управление водными ресурсами

Управление водными ресурсами остается одной из проблем развития сельского хозяйства в Таджикистане. Это в частности связано с ростом уровня засоления почв. Почти 84 процента водных ресурсов используется для орошения, однако из-за устаревших методов, таких как полив по бороздам и поверхностное орошение, потери воды очень велики. Считается, что неудовлетворительное управление водными ресурсами и неэффективная дренажная инфраструктура привели к засолению орошаемых земель по всей территории Таджикистана. Исследования показывают, что засоление почв привело к сокращению производства хлопка на 100 000 тонн в год.[293]

Повышение уровня подземных вод также вызывает беспокойство. Согласно оценкам, почти 30 процентов всех орошаемых земель характеризуются уровнем залегания подземных вод на глубине 3 метра или менее от поверхности. Земли в Согдийской области находятся в наиболее серьезной стадии деградации из-за одновременного воздействия засоления и высокого уровня подземных вод.

289 Ergashev (2018).
290 Ferrigno (2014).
291 International Labor Rights Forum and Tajikistan Social Institute for Youth and Civilization (2007).
292 Chemonics International (2018).
293 World Bank (2007).

Чрезмерный выпас скота

Все пастбищные угодья Таджикистана подвержены эрозии, причем 89 процентов летних пастбищ и 97 процентов зимних пастбищ страдают от эрозии средней и сильной степени из-за чрезмерного выпаса скота.

Обезлесение

Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши увеличилась с 2,93 процента в 2000 году до 3,05 процента в 2020 году (показатель 15.1.1 ЦУР). Годовой темп изменения площади лесов увеличился с 0 процентов в период 2000–2010 годов до 0,33 процента в период 2010–2020 годов (показатель 15.2.1 ЦУР). Несмотря на увеличение площади лесов, одним из основных антропогенных факторов, влияющих на деградацию почв, является вырубка горных лесов, кустарников и кустарниковых зарослей, которые обеспечивают важные услуги по защите водосборных бассейнов. Незаконная вырубка лесов ради получения дров по-прежнему широко распространена, особенно на лесных угодьях коллективных и государственных сельскохозяйственных предприятий, в то время как лесовосстановление, пересадка и обслуживание лесов осуществляются в недостаточных объемах. За последнее столетие площадь естественных лесов в Таджикистане резко сократилась с 25 процентов до всего лишь 3 процентов.[294]

Горнодобывающая отрасль и промышленность

Горнодобывающая промышленность является одним из основных источников загрязнения почв наряду с промышленной деятельностью. Эти источники в основном расположены в западной части страны. Старые хвостохранилища, образовавшиеся в результате добычи и переработки урана, также являются источниками загрязнения почвы. Согласно отчету за 2013 год,[295] общий объем промышленных отходов оценивается в 200 миллионов тонн, они размещены на 120 свалках, занимающих площадь 1 400 га. Выбросы промышленных предприятий загрязняют почву на обширных территориях.[296] Ежегодный объем промышленных выбросов фтористого водорода оценивается в 120 тонн, что привело к значительному накоплению фтора в почве.[297]

Стойкие органические загрязнители и химические удобрения

До распада Советского Союза в сельском хозяйстве Таджикистана активно применялись пестициды и другие химические вещества. Они часто применялись без должного соблюдения существующих правил и стандартов и без учета климатических условий в различных регионах. Это привело к ряду серьезных экологических проблем, в том числе к отравлению людей, гибели диких и домашних животных, сокращению биоразнообразия, накоплению пестицидов в пищевых цепочках, нарушению естественного контроля над вредителями, ухудшению качества почвы из-за накопления пестицидов и загрязнению воды.

В тот период в Таджикистан ежегодно ввозилось около 14 000 тонн пестицидов. На долю ДДТ приходилось от 33 до 80 процентов общего объема пестицидов. В советское время в Таджикистан было завезено около 90 000 тонн ДДТ. Угроза, которую представляют для здоровья людей и окружающей среды устаревшие пестициды, по-прежнему сохраняется. Из-за наличия больших объемов неиспользованных пестицидов имеют место различные нарушения. Некоторые пестициды раздавали населению для неконтролируемого использования в садах, а часть даже выбрасывали на городские свалки или тайно захоранивали. По данным ВОЗ, уровень концентрации ДДТ в грудном молоке женщин в Таджикистане (см. рисунок 4 в документе: Committee for Environmental Protection (2020)) является самым высоким в мире.[298]

В связи с тем, что в советское время развивалась хлопковая промышленность, Таджикистан в настоящее время сталкивается с наследием в виде ряда нерешенных проблем, связанных с загрязнением почв устаревшими пестицидами (там же, рисунок 7). В настоящее время вблизи бывших мест захоронения пестицидов и обширных загрязненных территорий построено множество частных домов, а использование и хранение устаревших пестицидов стало одной из приоритетных экологических проблем в стране. В Таджикистане насчитывается около 10 000 тонн устаревших пестицидов, из которых 7 000 тонн скопилось в городе Вахш, расположенном на юге страны, а 3 000 тонн, включая более 500 тонн ДДТ, находятся на объекте в Канибадаме.[299] В Регаре, недалеко от города Турсунзаде, и Душанбе имеются участки, загрязненные ПХБ.[300]

С 2009 года было обследовано 217 загрязненных участков, которые были внесены в национальную базу данных (там же, таблица 11). Основными источниками загрязнения в обследованных сельскохозяйственных районах являются устаревшие пестициды, которые встречаются примерно на 87 процентах всех объектов (там же, рисунок 1). Однако воздействие СОЗ на окружающую среду и здоровье человека изучено недостаточно и недостаточно хорошо задокументировано.

По данным ФАО, по состоянию на 2018 год внесение удобрений в Таджикистане составляло 17,60 кг/га пахотных земель. Максимальное значение за последние 26 лет было зафиксировано в 1992 году и составило 148,84 кг/га, а минимальное – в 2011 году на уровне 6,56 кг/га. Данные ФАОСТАТ указывают на резкий рост внесения азотных удобрений в 2020 году, в то время

294 Wolfgramm (2011).
295 Zoï Environment Network (2013).
296 Krasilnikov (2019).
297 Fergana.news (2011).
298 Committee for Environmental Protection (2020).
299 Zoï Environment Network (2013).
300 ЕЭК (2012).

как объемы внесения калийных и фосфорных удобрений остаются на очень низком уровне.[301] Увеличение внесения азота может вызывать обеспокоенность, поскольку это может повлечь за собой загрязнение подземных вод и почвы. Таджикистан инвестирует в производство химических удобрений, о чем в январе 2023 года сообщил министр сельского хозяйства. В частности, началось производство мочевины, а на другом заводе производят суперфосфат. Это может обеспечить текущие годовые потребности страны в минеральных удобрениях, которые, по имеющимся данным, составляют 400 000 тонн и обеспечиваются за счет импорта. Таджикистан намеревается смягчить последствия роста цен на удобрения на мировых рынках, что привело к сокращению их использования.

12.6 РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВ

Организация Объединенных Наций определяет устойчивое управление земельными ресурсами как «использование земельных ресурсов, включая почвы, воду, животных и растения, для производства товаров с целью удовлетворения меняющихся потребностей человека при одновременном обеспечении долгосрочного производственного потенциала этих ресурсов и поддержании их экологических функций».[302] Устойчивое управление земельными ресурсами способствует интеграции управления земельными и водными ресурсами, биоразнообразием и окружающей средой с целью удовлетворения растущего спроса на продовольствие и волокна при одновременном сохранении экосистемных услуг и источников средств к существованию в сельских районах.[303]

Масштабные научные исследования в области устойчивого управления земельными ресурсами, проведенные в Таджикистане, показали, например, что внедрение технологий нулевой обработки почвы и повышение урожайности садоводства приносят экономическую выгоду и одновременно способствуют снижению деградации земель.[304] К числу основных документов, касающихся устойчивого управления земельными ресурсами в стране, относится Стратегия сокращения бедности, разработанная в 2012 году. Земельные вопросы также тесно связаны с правами собственности и надлежащей регистрацией в национальной кадастровой системе, которая по-прежнему находится в стадии развития и совершенствования. После полноценного введения в действие эта система обеспечит рациональное использование земель, особенно в сельском хозяйстве, поскольку за несоблюдение правил предусмотрены штрафы и санкции.[305]

Среди приоритетных мер, реализованных в стране за последнее десятилетие, можно выделить посадку деревьев и кустарников, применение севооборота для улучшения качества почвы, меры по снижению риска эрозии и опустынивания, создание новых садов и виноградников на площади 17 800 га, в том числе 15 000 га в орошаемых районах, а также посадку кустарников на площади 2 500 га с целью предотвращения опустынивания.

Деградация земель и почв остается первоочередной экологической проблемой в Таджикистане. Внедрение методов устойчивого управления земельными ресурсами также дает экономические выгоды (Андреева (2022), рисунок 11). Анализ затрат и выгод, проведенный с учетом нынешней ситуации в Файзабадском районе, показывает, что внедрение технологии нулевой обработки почвы может обеспечить чистую выгоду в размере 3 200 сомони/га (483 доллара США).[306] Внедрение этой технологии всего на 10 процентах земель, используемых в настоящее время для выращивания зерновых культур, может увеличить чистую выгоду на 1,3 миллиона сомони (0,2 миллиона долларов США). Кроме того, внедрение интенсивных методов ведения садоводства на всего 10 процентах площадей, используемых под плодовые культуры, принесло бы чистую выгоду в размере 101,2 миллиона сомони (15,3 миллиона долларов США) за период в 10 лет.[307]

Таджикистан сталкивается с серьезными проблемами, связанными с деградацией земель. Одним из главных приоритетов рационального использования земельных ресурсов и почв являются меры, направленные на предотвращение эрозии почв. Они нацелены на значительное сокращение стока воды, который уносит верхний слой почвы, и, как следствие, на предотвращение эрозии и образования или расширения оврагов (см. вставку 12.1). К другим важным мерам относятся предотвращение чрезмерного выпаса скота, улучшение естественного почвенного покрова и переход к более устойчивым и экологически безопасным методам управления земельными ресурсами. Кроме того, в настоящее время отсутствуют и требуют большего внимания такие меры, как устойчивое управление сельскохозяйственными культурами и водными ресурсами, действенный контроль для недопущения чрезмерным выпасом скота, поддержание приемлемого уровня засоленности с помощью надлежащих систем орошения и поощрение агролесоводства во всех возможных случаях.

301 ФАО (без даты).
302 ФАО (Устойчивое управление земельными ресурсами).
303 Garcia-Franco (2018).
304 Shukurov (2016).
305 IMF (2012).
306 Economics of Land Degradation Initiative (2023).
307 Economics of Land Degradation Initiative (2010).

Вставка 12.1: Передовые подходы к управлению земельными ресурсами: заполнение оврагов растительными структурами

Возникающая в результате воздействия различных факторов и механизмов эрозия почвы является основной проблемой во многих холмистых и горных частях Таджикистана. В ряде районов после разрушения почвенного покрова в зоне крутых склонов начался процесс отделения частиц почвы и ее переноса водой. В результате на крутых склонах образовались вымоины, а канавки фактически переросли в овраги.

Для решения данной проблемы сооружаются низкозатратные барьеры из гибких живых веток различных корнеотпрыскивающих видов деревьев, таких как ива. Данные ветки укладываются вдоль оврага с промежутком в 3–10 метров, и таким образом они приостанавливают сток поверхностной воды и осаждают наносы, которые заполняют овраги в течение нескольких лет.

Барьеры разработаны для того, чтобы заполнение эрозивных оврагов происходило медленно, путем перехвата наносов от стока грязной поверхностной воды. Это помогает предотвратить последующую эрозию, увеличить объем доступной для выпаса земли и снизить риск селей или наводнений ниже по склону. В оврагах не шире 1–2 метров могут использоваться живые черенки местных деревьев диаметром 3–5 сантиметра и длиной 1 метр для создания горизонтального плетеного барьера поперек оврага. Барьеры укладываются вдоль оврага с промежутком 3–5 метров начиная с основания. Данные барьеры сооружаются из веток, которые переплетаются с зазорами в 5–6 сантиметров между ними. Усиление и укрепление подобных заглушек достигается путем использования длинных веток произрастающих на местах деревьев тутовника. Высота заглушки не должна превышать 0,5 метра.

Работы по сооружению обычно начинаются ранней весной, и в течение нескольких недель некоторые черенки начинают прорастать. Для того чтобы избежать эрозии по бокам структур, ветки заглубляются в боковые части оврага.

Заглушка оврага используется на пастбищных землях, которые страдают от чрезмерного выпаса скота, вырубки лесов и вытаптывания, что вызывает деградацию почвы. В результате этого почва становится более уязвимой к воздействию сильных дождей в весенние и осенние месяцы и склонной к эрозии под влиянием поверхностного стока.

Источник: Сеть WOCAT (2011).

12.7 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Закон 2009 года «Об охране почв» является всеобъемлющим, но его выполнение остается неэффективным.

Закон 2011 года «Об охране окружающей среды» содержит положения, непосредственно касающиеся охраны почв. Например, качество воды тесно связано с рациональным использованием почв и не может рассматриваться в отрыве от него. Охрана почв также связана с процессом обезлесения, в результате которого лесной покров сократился до 3 процентов от общей площади земель, и с пастбищами, которые испытывают серьезную нагрузку из-за чрезмерного выпаса скота. Дополнительными факторами, ведущими к ухудшению состояния окружающей среды и снижению качества почв, являются методы ведения сельского хозяйства, в частности выращивания хлопка, которые ускорили процесс засоления почв. В целом, в законе уделяется ограниченное внимание качеству почв, что указывает на необходимость принятия более целенаправленных мер законодательного и стратегического характера в этой области.

Стратегические документы

В Национальной стратегии развития на период до 2030 года сформулирована высшая цель долгосрочного развития, заключающаяся в повышении уровня жизни населения страны на основе обеспечения устойчивого экономического развития. К ключевым целям относятся обеспечение энергетической безопасности и эффективного использования электроэнергии, обеспечение продовольственной безопасности и доступа к качественному питанию, содействие продуктивной занятости и устранение ограничений с точки зрения транспортных связей и доступности (см. главу 1). В стратегии отмечается, что реформы в аграрном секторе и водном хозяйстве близки к завершению. В ней делается акцент на переходе к восстановлению плодородия почв, предотвращению основных форм деградации почв и развитию сельскохозяйственного производства с помощью высокотехнологичных методов. Кроме того, в стратегии определены такие стратегические задачи, как диверсификация сельскохозяйственного производства и внедрение инноваций, позволяющих свести к минимуму воздействие на окружающую среду и сохранить качество земель.[308] Особое внимание будет уделяться эффективности ирригационных и дренажных систем. В целом стратегия направлена на совершенствование национальной системы земельной политики и содействие рациональному использованию земельных ресурсов.

В Согдийской области ведется работа по реализации Национальной концепции по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014–2024 годы. Некоторые хвостохранилища уже рекультивированы, однако ряд других объектов по-прежнему являются источниками загрязнения почвы тяжелыми металлами и радионуклидами, что оказывает серьезное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

[308] Таджикистан (2016).

Организационная структура

Агентство мелиорации и ирригации при Правительстве Республики Таджикистан является центральным органом исполнительной власти в области мелиорации и ирригации. Оно выполняет функции, связанные с разработкой государственной политики и правовым регулированием в области мелиорации земель, использования и сохранения водохозяйственных сооружений и водных ресурсов. Тем не менее, основное внимание агентства сосредоточено на рациональном использовании и управлении водными ресурсами, в то время как вопросам использования земельных ресурсов и почв уделяется меньше внимания. Агентство реализует Государственную программу по освоению новых орошаемых земель и восстановлению вышедших из сельскохозяйственного оборота земель на 2022–2027 годы, однако соответствующий отчет отсутствует на веб-сайте агентства. Отчет о мерах по улучшению состояния орошаемых сельскохозяйственных земель за период 2019–2023 годов также отсутствует в открытом доступе.

Комитет по охране окружающей среды выполняет функции, связанные с землей и почвами/недрами (см. главу 1). Исходя из этого, в рамках комитета управление государственного контроля использования и охраны земли, общераспространенных полезных ископаемых и обращения с отходами отвечает за вопросы, связанные с управлением почвами и земельными ресурсами. Эти полномочия носят довольно общий характер и не содержат конкретной информации о том, как комитет решает такие важные вопросы, как рациональное использование земель и почв.

Агентство по гидрометеорологии отвечает за осуществление экологического мониторинга. Однако мониторинг почвы не входит в круг его обязанностей. Центр аналитического и диагностического контроля осуществляет мониторинг состояния почв в отношении стационарных источников загрязнения. По состоянию на ноябрь 2023 года мониторинг охватывает только удобрения, поскольку необходимое оборудование для анализа содержания пестицидов отсутствует. На территории предприятия ТАЛКО расположена одна лаборатория по исследованию почв.

Государственный комитет по землеустройству и геодезии занимается вопросами охраны почв, в основном в части эрозии почв и оползней, а также вопросами управления и использования пастбищ, среди прочих задач. Комитет является ведущим государственным органом, занимающимся вопросами землепользования, соответствующими реформами и учетом земельных ресурсов. Комитет отвечает за мониторинг землепользования, инвентаризацию и регистрацию прав на землепользование, определение размера земельного налога, контроль за изменениями в землепользовании и лесном хозяйстве, а также учет данных о деградированных землях. Комитет ежегодно издает сборник «Земельный фонд Республики Таджикистан», в котором представлена динамика изменений в земельном фонде, включая земли, выведенные из оборота в связи с деградацией почв.

Институт почвоведения и агрохимии при Национальной академии наук является одним из ведущих научных учреждений страны, занимающихся вопросами рационального использования почв. Он осуществляет углубленные исследования почв по всей стране и за долгие годы накопил обширные знания о почвах Таджикистана. Однако институту не хватает финансирования и лабораторных помещений для осуществления своей деятельности.

Таджикский аграрный университет – одно из ведущих учебных заведений страны с многолетними традициями в области образования и научных исследований. Университет предлагает программы бакалавриата, магистратуры и докторантуры в области управления почвенными и земельными ресурсами, которые привлекают большое количество студентов. Университет стремится расширять сотрудничество с зарубежными и европейскими вузами в рамках различных исследовательских программ.

Нехватка финансовых ресурсов для рекультивации почв является одной из основных проблем страны. Однако нехватка инвестиций не является единственным препятствием. К числу связанных с этим аспектов относятся структурные и организационные недостатки, зачастую связанные с унаследованными методами государственного управления. Горизонтальная и вертикальная межведомственная координация в области охраны почв еще не налажена. Кроме того, факторы, способствующие улучшению состояния окружающей среды, носят ограниченный характер, что обусловлено слабой нормативной базой и низким уровнем осведомленности населения.

12.8 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Таджикистан отличается жарким и засушливым климатом и уязвимостью окружающей среды. Риск деградации земель и почв возрастает в связи с обострением глобального изменения климата и деятельностью человека. Предотвращение деградации земель и почв и борьба с этим процессом имеют решающее значение для обеспечения экологической безопасности и устойчивого социально-экономического развития страны. При том что лишь 7 процентов территории страны пригодны для выращивания сельскохозяйственных культур (остальная часть территории представляет собой горную местность), в Таджикистане отсутствует стратегия по охране плодородных почв.

Среди различных видов землепользования пастбищные угодья имеют стратегическое значение для Таджикистана. Решение Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, принятое в 2022 году, о провозглашении 2026 года Международным годом пастбищных земель и пастбищных животноводов подчеркивает жизненно важную роль, которую здоровые пастбища играют в создании устойчивой окружающей среды, обеспечении экономического роста и формировании устойчивых источников средств к существованию для местных сообществ.

Имеющиеся ограниченные данные свидетельствуют о том, что за последнее десятилетие эрозия почв усилилась, площадь засоленных земель увеличилась, а запасы органического углерода в почвах сократились. Последствия изменения климата уже дают о себе знать, а загрязнение почв в результате горнодобывающей деятельности и сброса химических отходов остается актуальной проблемой. К основным факторам деградации почв в Таджикистане относятся следующие: изменение целевого назначения земель и их заброшенность; изменение климата, засуха и экстремальные погодные явления; нерациональное использование почв сельскохозяйственных, пастбищных и лесных угодий; ненадлежащее обращение с отходами и химическими веществами, особенно с устаревшими пестицидами; неэффективное управление водными ресурсами, их повторное использование и низкая эффективность орошения; а также неудовлетворительное состояние или отсутствие дренажных систем.

По оценкам, более 90 процентов всех естественных пастбищных угодий находятся в деградированном состоянии, причем все пастбища в значительной степени подвержены эрозии почвы: 89 процентов летних пастбищ и 97 процентов зимних пастбищ страдают от эрозии средней и сильной степени. Среди стран Центральной Азии Таджикистан считается наиболее уязвимым к опустыниванию. Страна страдает не только от повышения температуры и засухи, но и от последствий стихийных бедствий. Эти проблемы признаются национальными властями. Например, эксперты Комитета по охране окружающей среды отмечают, что данная проблема обусловлена не только биофизическими факторами, но и нерациональным использованием земельных и водных ресурсов; эту точку зрения разделяют многочисленные международные экологические организации и местные НПО. В целом потенциальный ущерб, вызванный деградацией почв, оценивается в миллионы долларов. Ожидается, что изменение климата усугубит ситуацию.

В Таджикистане пока не внедрены в широких масштабах международно признанные передовые методы рационального использования почв. Например, не принимаются меры, направленные на содействие устойчивому растениеводству и улучшение качества почв. Не определена схема распределения сельскохозяйственных культур, основанная на их экофизиологических характеристиках и педоклиматических зонах страны. Кроме того, на степных засушливых почвах не выращиваются засухо- и солеустойчивые культуры, а работа по повышению эффективности водопользования и модернизации ирригационной системы отстает. За редким исключением, общие государственные расходы на охрану почв ограничены и недостаточны для изменения ситуации к лучшему.

Кроме того, отсутствуют системы севооборота, включающие бобовые культуры, которые способствуют фиксации азота при минимальном нарушении структуры почвы (нулевая или минимальная обработка почвы). Не поощряется применение принципов природоохранного и (или) регенеративного сельского хозяйства, что представляет собой экосистемные подходы к системам управления, щадящие почву. Что касается охраны и улучшения состояния естественных пастбищ, меры по смягчению воздействия, такие как контролируемый выпас, способствующие увеличению биомассы и борьбе с эрозией, не применяются.

Несмотря на наличие в Таджикистане законов об охране почв и окружающей среды, плодородие почв продолжает снижаться, запасы углерода сокращаются, а эрозия почв широко распространена по всей территории страны. Ускорение темпов деградации почв обусловлено сочетанием как природных, так и антропогенных факторов. В частности, наиболее уязвимы естественные пастбищные угодья в полупустынных, засушливых степных, степных и лесных зонах.

Созданные условия и выделенные ресурсы не являются достаточными для выполнения задач ЦУР, связанных с охраной почв. Например, Таджикистан не представляет отчетность по показателю 15.3.1 ЦУР, который напрямую связан с деградацией земель. Прогресс идет медленно, и впереди остается много трудностей. К ним относятся широкое внедрение методов рационального использования почв, совершенствование системы управления почвенными ресурсами, а также укрепление технического и организационного потенциала в целях содействия обмену знаниями и сотрудничеству между заинтересованными сторонами. Информация о почвах отсутствует, в связи с чем такую информацию невозможно использовать для выработки политики и принятия оптимальных решений, направленных на поддержание и сохранение качества почв в Таджикистане. ЦУР, касающиеся качества почв, тесно связаны с комплексным управлением земельными ресурсами, почвами и водными ресурсами. Эти компоненты не объединены с инновационными технологиями, данными и мерами политики, что ограничивает их вклад в эффективное использование ресурсов, повышение производительности и охрану окружающей среды.

Выводы и рекомендации

Сотрудничество всех заинтересованных сторон

Информация и знания о почвах зачастую рассредоточены между различными учреждениями, которые практически не сотрудничают друг с другом. Вызывает беспокойство тот факт, что разные учреждения приводят разные данные даже по общей площади пахотных земель в стране. Кроме того, многие направления деятельности Комитета по землеустройству и геодезии пересекаются с направлениями работы Института почвоведения и агрохимии при Национальной академии наук, а также частично – с Таджикским аграрным университетом. Однако их сотрудничество не поощряется и не поддерживается. Похоже, что богатые научные знания, накопленные этими научно-исследовательскими учреждениями, не ценятся и не учитываются при разработке научно обоснованных программ по сохранению почв и смягчению последствий изменения климата.

Рекомендация 12.1:

Правительству следует:

(a) Усилить сотрудничество между учреждениями, занимающимися вопросами охраны почв;

(b) Укреплять потенциал других национальных учреждений, занимающихся вопросами рационального использования почв.

Мониторинг почв

Объем данных о почвах в Таджикистане остается ограниченным. В стране отсутствует хорошо продуманная система мониторинга почв, построенная на основе сети и охватывающая всю территорию, что препятствует применению научно обоснованных мер в области рационального использования почв. По состоянию на ноябрь 2023 года оборудование и помещения используемых для исследования почв лабораторий Государственного комитета по землеустройству и геодезии и Института почвоведения и агрохимии устарели.

Рекомендация 12.2:

Правительству следует:

(a) Создать хорошо продуманную систему мониторинга почв, построенную на основе сети и охватывающую всю территорию страны, и обеспечить ее надлежащее финансирование;

(b) Обновить и модернизировать оснащение лабораторий для мониторинга почв.

Цифровая система информации о почвах и цифровая система идентификации земельных участков

В Таджикистане отсутствуют как цифровая система информации о почвах, так и цифровая система идентификации земельных участков. Полевые исследования почв не проводятся, а сведения о сельскохозяйственных кадастровых участках не обновляются.

Рекомендация 12.3:

Правительству следует создать цифровую систему информации о почвах и цифровую систему идентификации земельных участков, а также обеспечить их надлежащее финансирование.

Нормативно-правовая база и стратегические документы

С момента принятия Закона «Об охране почв» в 2009 году нормативно-правовая база в области сохранения почв претерпела лишь незначительные изменения и не отражает текущую ситуацию в связи с отсутствием соответствующих данных. Кроме того, стратегические документы не опираются на последние данные по охране почв и не были скорректированы в соответствии с международными руководящими принципами. Не разработаны показатели мониторинга почв, имеющие значение для формирования политики.

Рекомендация 12.4:

Правительству следует:

(a) Разработать соответствующие показатели для мониторинга качества почвы;

(b) Внести изменения в правовые нормы с целью отражения обновленной информации о почвах;

(c) Пересмотреть политику в области сохранения, охраны почв и управления ими с целью приведения ее в соответствие с международными стандартами в области сохранения, охраны почв и управления ими.

Экосистемный подход и меры по охране почв

Рациональное использование почв невозможно обеспечить без применения ландшафтного подхода, который комплексно учитывает все экосистемные функции и услуги. Ярким примером этого является эрозия и ее воздействие на подверженной этому процессу территории и за ее пределами. Наводнения в низинах возникают в результате ухудшения состояния растительного покрова на возвышенностях. В Таджикистане не применяется ландшафтный подход для решения проблемы деградации почв. Контроль за использованием химических удобрений и пестицидов отсутствует. Не поощряются экологически безопасные методы ведения сельского хозяйства, такие как природоохранное, регенеративное и климатически оптимизированное сельское хозяйство.

Рекомендация 12.5:

Правительству следует:

(a) Провести картирование уязвимых районов, подверженных деградации почв, в частности эрозии;

(b) Усилить контроль за использованием химических удобрений и пестицидов;

(c) Содействовать внедрению экологически безопасных методов ведения сельского хозяйства, обеспечивая их необходимое финансирование;

(d) Определить комплексные меры по восстановлению почв, направленные на предотвращение их деградации, включая сведение к минимуму потерь питательных веществ, улучшение растительного покрова, охрану биоразнообразия и более эффективное управление водными ресурсами.

ЧАСТЬ IV:
УЧЕТ ВОПРОСОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРАХ

ГЛАВА 13
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Фотография 13.1: Хвостохранилища, золоторудное месторождение «Пакрут»



Фотографии предоставлены: EPR Team

Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

13.1 ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В то время как в 2020 году экономика большинства стран мира демонстрировала отрицательную динамику, Таджикистан достиг положительных показателей (см. рисунок 13.1). Годовой темп роста ВВП на душу населения в стране значительно превышает среднемировой показатель, причем колебания в основном обусловлены внешними шоками. В 2016 году темпы роста ВВП на душу населения составили 4,3 процента, тогда как в 2024 году они достигли 4,59 процента (показатель 8.1.1 задачи 8.1 ЦУР «Поддерживать экономический рост на душу населения в соответствии с национальными условиями и, в частности, рост валового внутреннего продукта на уровне не менее 7 процентов в год в наименее развитых странах»).[309]

С 2016 года добавленная стоимость, создаваемая в промышленности, в процентном отношении к ВВП (в текущих ценах) выросла с 16,9 миллиона сомони в 2016 году до 23,8 миллиона сомони в 2021 году, а затем снизилась до 17 миллионов сомони в 2022 году.[310] Аналогичным образом годовой темп роста реального ВВП на одного занятого (показатель 8.2.1 ЦУР, позволяющий отслеживать, растет ли экономическая производительность с течением времени) вырос с 3,75 процента в 2016 году до 5,62 процента в 2021 году, а затем снизился до 3,14 процента в 2022 году.[311] Следовательно, прогресс в реализации задачи 8.2 ЦУР («Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации и инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам») носит неравномерный характер.

Добавленная стоимость промышленности (включая строительство) в процентах от ВВП также выросла за период с 2016 года. Данный показатель вырос с 32,21 процента в 2016 году до 35,18 процента в 2021 году (см. рисунок 13.2).[312] По сравнению со среднемировым показателем добавленная стоимость промышленности в стране в процентах ВВП в период 2016–2021 годов была выше.

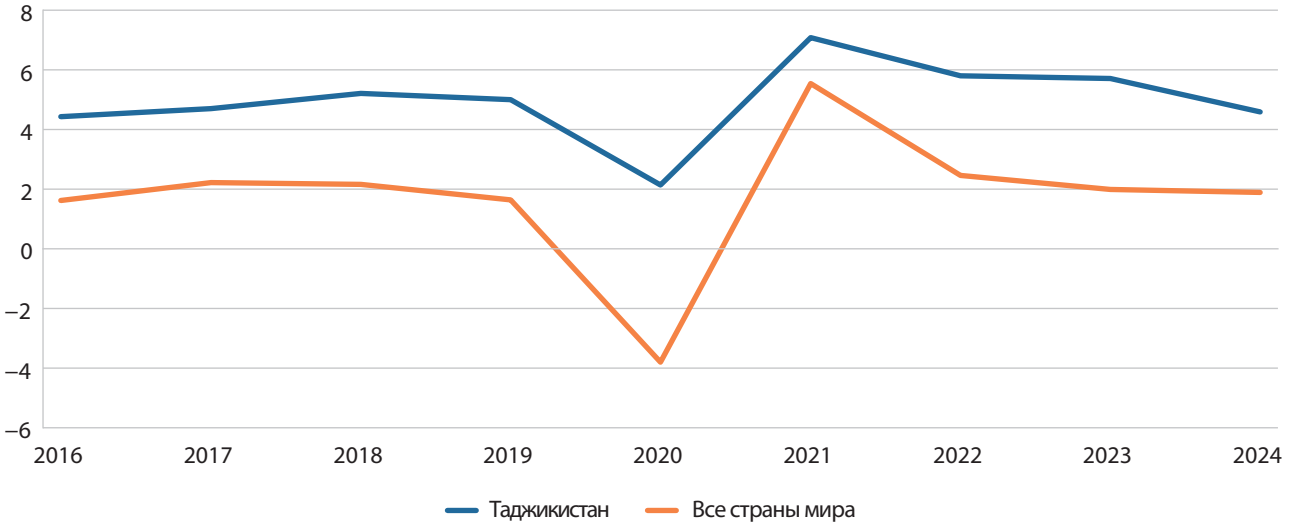
309 Всемирный банк: Показатели мирового развития, 2023 год.

310 Агентство по статистике (2023a).

311 На основе ВВП на одного занятого, в постоянных ценах 2015 года в долларах США. ILO (n.d.).

312 Всемирный банк: Показатели мирового развития, 2023 год.

Рисунок 13.1: Темпы роста ВВП на душу населения, 2016–2024 годы, в процентах

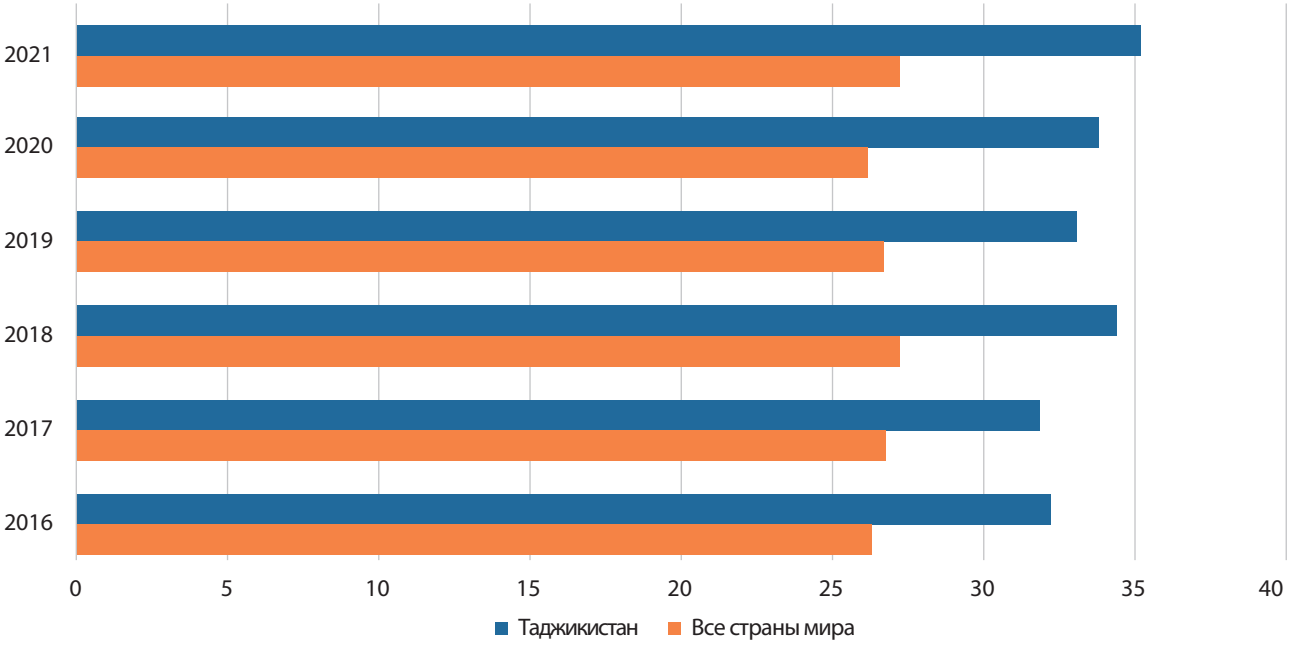


Источник: Всемирный банк: Показатели мирового развития, 2024 год.

Структура отраслей промышленности страны

Согласно национальной классификации, промышленность страны включает в себя следующие категории: добывающая промышленность и разработка карьеров, обрабатывающая промышленность, а также снабжение электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом. Структура отраслей национальной промышленности в 2022 году практически не изменилась по сравнению с 2016 годом, причем доминирующую роль в стране играет обрабатывающая промышленность, в то время как сектор добывающей промышленности и разработки карьеров занимает второе место.[313] С 2016 года доля обрабатывающей промышленности незначительно сократилась с 62,1 процента в 2016 году до 61,6 процента в 2022 году (см. рисунок 13.3). В секторе добывающей промышленности и разработки карьеров наблюдались колебания: его доля сократилась с 19,9 процента в 2016 году до 13,9 процента в 2020 году, а затем выросла до 20,7 процента в 2022 году. Доля сектора снабжения электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом выросла с 18 процентов в 2016 году до 24,4 процента в 2020 году, а затем снизилась до 17,7 процента в 2022 году.

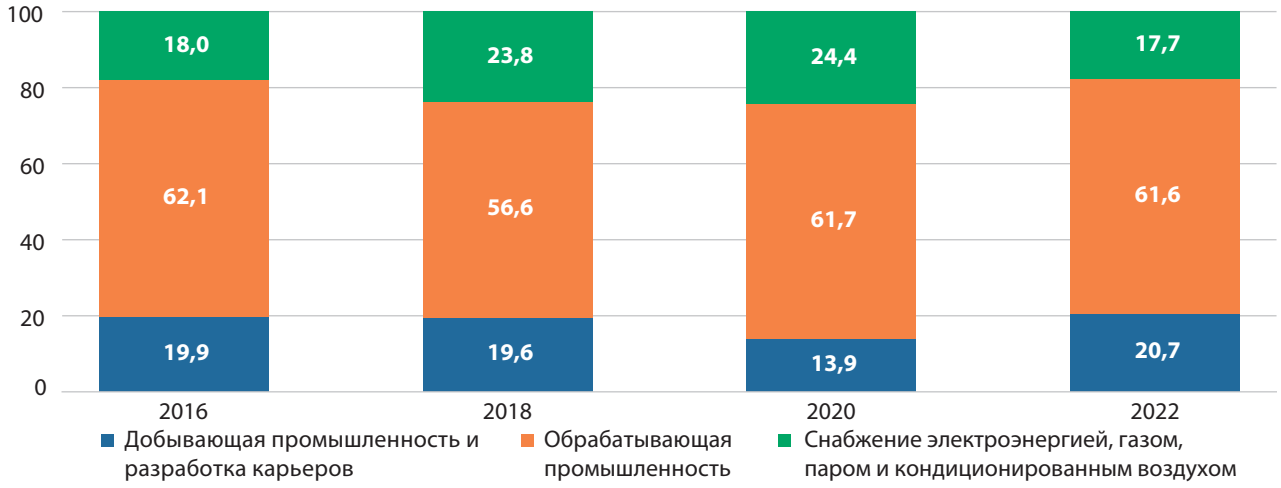
Рисунок 13.2: Добавленная стоимость в промышленности, 2016–2021 годы, в процентах от ВВП



Источник: Всемирный банк: Показатели мирового развития, 2023 год.
Примечание: Добавленная стоимость в промышленности также включает в себя строительство.

313 Агентство по статистике (2023a).

Рисунок 13.3: Структура отраслей промышленности страны, 2016–2022 годы, в процентах



Источник: Агентство по статистике (2023a).

В период с 2016 по 2022 год количество промышленных предприятий неуклонно увеличивалось с 2 043 до 2 802. В 2022 году по сравнению с 2016 годом количество предприятий сектора добывающей промышленности и разработки карьеров увеличилось на 71, а количество предприятий обрабатывающей промышленности – на 546.

За тот же период объем промышленного производства в стране также значительно вырос (в сопоставимых ценах). Объем промышленного производства в секторе добычи полезных ископаемых и разработки карьеров практически утроился – с 3 миллиардов сомони в 2016 году до 8,9 миллиарда сомони в 2019 году. Аналогичным образом общий объем производства в обрабатывающей промышленности вырос с 9,4 миллиарда сомони до 26,5 миллиарда сомони в период 2016–2022 годов.

Кроме того, материальное потребление на душу населения (показатели 8.4.2 и 12.2.2 ЦУР) выросло с 2,93 тонны в 2013 году до 4,81 тонны в 2022 году,[314] что свидетельствует о значительном увеличении по сравнению с третьим ОРЭД Таджикистана. По состоянию на 2024 год страна не предоставляет данных о материальном следе, материальном следе на душу населения или материальном следе на единицу ВВП (показатели 8.4.1 и 12.2.1 ЦУР). Исходя из тенденций внутреннего материального потребления за 2013–2022 годы, выполнение задач 8.4 («На протяжении всего срока до конца 2030 года постепенно повышать глобальную эффективность использования ресурсов в системах потребления и производства и стремиться к тому, чтобы экономический рост не сопровождался ухудшением состояния окружающей среды …») и 12.2 ЦУР («К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов») для Таджикистана будет невозможно.

Динамика развития обрабатывающей промышленности

В результате реформирования государственной политики в промышленном секторе с 2016 года в обрабатывающей промышленности наблюдается устойчивое развитие. Столь впечатляющее развитие промышленного сектора Таджикистана обусловлено, прежде всего, наличием значительных запасов сырья для металлургической, химической, строительной, легкой и пищевой промышленности.

В период 2016–2022 годов добавленная стоимость обрабатывающей промышленности (в постоянных ценах 2015 года в долларах США) в процентах от ВВП выросла с 12,17 процента до 19,05 процента (показатель 9.2.1 задачи 9.2 ЦУР «Содействовать всеохватной и устойчивой индустриализации и к 2030 году существенно повысить уровень занятости в промышленности и долю промышленного производства в валовом внутреннем продукте в соответствии с национальными условиями и удвоить соответствующие показатели в наименее развитых странах»).[315] За тот же период добавленная стоимость обрабатывающей промышленности на душу населения (в постоянных ценах 2015 года в долларах США) (показатель 9.2.1 ЦУР) также увеличилась более чем вдвое. В 2016 году этот показатель составлял 123,42 доллара США, а в 2022 году он достиг 257,96 доллара США.[316] Доля занятых в обрабатывающей промышленности в общей занятости (показатель 9.2.2 ЦУР) оставалась относительно стабильной в период 2016–2021 годов, при этом в 2021 году отмечался небольшой рост с 2,5 процента до 3,5 процента.[317] Страна не представляет отчетность по показателю 8.8.1 («Производственный травматизм со смертельным и несмертельным исходом на 100 000 работников в разбивке по полу и миграционному статусу») в рамках задачи 8.8 ЦУР («Защищать трудовые права и содействовать обеспечению надежных и безопасных условий работы для всех трудящихся, включая трудящихся-мигрантов, особенно женщин-мигрантов, и лиц, не имеющих стабильной занятости»).

314 ЮНЕП (платформа «Состояние окружающей среды в мире»), глобальная база данных о материальных потоках.

315 Портал данных ЮНИДО.

316 Там же.

317 Агентство по статистике.

Крупнейшим предприятием цветной металлургии в стране является Таджикская алюминиевая компания (ТАЛКО). Завод расположен в Турсунзаде, введен в эксплуатацию в 1975 году. Завод работает на электроэнергии, поставляемой Нурекской ГЭС, и является крупным потребителем электроэнергии. Недавно началась модернизация предприятия (см. вставку 13.1). В настоящее время сырье для производства импортируется из других стран. В случае начала разработки нового месторождения нефелиновых сиенитов (в Раштском районе) завод будет обеспечен местным сырьем.

Наряду с химической и металлургической отраслями текстильное производство является одной из наиболее перспективных отраслей обрабатывающей промышленности страны. В настоящее время основное внимание уделяется созданию кластеров, включая производство пряжи, текстиля, трикотажа и одежды. Ожидается, что в ближайшие годы в пяти городах и регионах страны будут построены и введены в эксплуатацию комплексы по конечной переработке хлопкового волокна. Предприятиям, осуществляющим полный производственный цикл, предоставляются налоговые льготы.

Динамика развития горнодобывающей отрасли

Таджикистан обладает значительным потенциалом в области минеральных ресурсов, что создает благоприятные условия для экономического развития. Кроме того, в стране сложились благоприятные условия для устойчивого развития горнодобывающей промышленности, поскольку планируется полностью обеспечить эту отрасль экологически чистой энергией.[318]

Выявлено, изучено и частично подготовлено к промышленной разработке более 600 месторождений полезных ископаемых. В Таджикистане имеются крупные месторождения золота, серебра, вольфрама, угля, свинца, цинка, олова, сурьмы, ртути и каменной соли. Правительство планирует продолжать деятельность в сфере разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, наращивать и укреплять экспортный потенциал страны, а также привлекать прямые иностранные инвестиции в эту сферу.

В Таджикистане добываются такие полезные ископаемые, как золото, серебро, свинец, цинк, сурьма, ртуть, уголь, нефть, природный газ, соль, гипс, песок и гравий. В горно-обогатительной промышленности производятся алюминий, металлические концентраты и цемент. Геологоразведочные работы свидетельствуют о наличии в стране месторождений редкоземельных элементов.

Предприятия добывающей промышленности распределены по территории страны неравномерно. По состоянию на 2021 год 30,6 процента горнодобывающих предприятий расположены в Согдийской области, 26,7 процента – в Хатлонской области, 22,4 процента – в Душанбе, 17,5 процента – в районах республиканского подчинения и лишь 2,8 процента – в Горно-Бадахшанской автономной области.[319] В 2021 году действовали 21 предприятие по добыче угля, 8 – по добыче нефти и газа, 29 – по добыче металлических руд и 233 – по добыче других полезных ископаемых и ведению карьерных работ (в основном предприятия по производству строительных материалов) (см. таблицу 13.1). Доля занятых в горнодобывающей отрасли в 2021 году составила 15,9 процента от общего числа занятых в промышленности, что превышает показатель 2019 года (13,2 процента).[320] В отрасли добычи металлических руд занята основная часть работников горнодобывающей промышленности.

Таблица 13.1: Основные показатели горнодобывающей отрасли, 2019–2021 годы

	Число предприятий			*Объем производства (миллионов сомони)*			*Численность занятых (тысяч человек)*		
	2019	*2020*	*2021*	*2019*	*2020*	*2021*	*2019*	*2020*	*2021*
Всего	**250**	**264**	**291**	**4 853**	**4 309**	**8 409**	**11,1**	**12,6**	**13,6**
Добыча угля	18	17	21	327,8	380,0	430,7	1,3	1,4	1,8
Добыча нефти и природного газа*	8	7	8	48,8	49,2	53,7	0,5	0,5	0,5
Добыча металлических руд	23	26	29	4 317,7	3 745,8	7 805,7	7,5	8,9	9,5
Прочие отрасли горнодобывающей промышленности и разработки карьеров	201	214	233	158,9	133,8	118,5	1,8	1,7	1,8

Источник: ИПДО, 2023.

Примечание: * Включая услуги, связанные с добычей нефти и газа, кроме изыскательских работ.

318 ИПДО (2023a).

319 Там же.

320 Там же.

Добыча нефти и газа

Добыча и переработка нефти и газа в стране осуществляются в небольших объемах. Объем добычи газа вырос с 0,7 миллиона м^3 в 2019 году до 0,8 миллиона м^3 в 2021 году.[321] Добыча газа ведется исключительно в Согдийской области. Добыча нефти и газа в Исфаре осуществляется компанией «Петролеум Сугд». В 2021 году добыча нефти и газа принесла доход в размере 22,7 миллиона сомони и обеспечила работой 264 человека.[322]

Производство угля

В стране насчитывается 21 угольное месторождение, разработка которых осуществляется отечественными и международными компаниями. Общие запасы угля составляют 3,6 миллиарда тонн, из которых 320 миллионов тонн – это уголь с высокой теплотворной способностью. Объем добычи угля значительно вырос по сравнению с 2010 годом, когда в стране добывалось 200 000 тонн, и в 2021 году составил 2 088 700 тонн.[323] Страна планирует нарастить добычу угля до 10,4 миллиона тонн в 2030 году и до 15 миллионов тонн в 2040 году.[324] Добыча угля в промышленных масштабах ведется в основном на базе двух месторождений (Шурабского и Фан-Ягнобского). Крупные предприятия по добыче и переработке угля расположены в Согдийской области. Национальная угольная компания «Ангишти Тоджик» отвечает за управление государственными угледобывающими предприятиями.

В промышленном секторе наблюдается тенденция к росту спроса на уголь. В период с 2016 по 2022 год спрос промышленности на уголь вырос с 500 000 тонн до 752 000 тонн. В связи с перебоями в поставках природного газа, имевшими место в прошлом, интерес Таджикистана к углю как источнику энергии резко возрос, что послужило стимулом для строительства первой в стране угольной электростанции в Душанбе. В 2019 году 32,1 процента угля потреблялось промышленностью, а 60 процентов – Душанбинской тепловой электростанцией.

Производство металлических руд и промышленных материалов

С 2016 года концентраты свинца, цинка, сурьмы, ртути и меди производятся преимущественно в Согдийской области. В 2020 году объем производства концентратов сократился, но в 2021 году он восстановился. В стране действуют четыре основных предприятия по производству металлических концентратов (свинцово-цинковый, ртутный, сурьмяный).

В Таджикистане добычей и производством золота занимаются около 10 относительно крупных предприятий.[325] В 2022 году объем добычи золота в стране составил 11 907 кг; при этом с 2016 года, когда в стране было добыто 5 000 кг, наблюдается устойчивый рост объемов добычи золота.[326] Практически все добытое золото закупают Министерство финансов и Национальный банк Республики Таджикистан. Производители могут реализовывать свою продукцию другим субъектам только в том случае, если государство не желает ее приобретать. Цель состоит в формировании золотых запасов и поддержании курса национальной валюты.

В стране производится цемент, гипс, соль, песок и гравий.

Модернизация и технологическое развитие

Конкурентоспособное промышленное производство, основанное на инновационных и экологически чистых технологиях, а также создание благоприятных условий для оказания услуг и поддержки предпринимательства пока еще недостаточно развиты в Таджикистане. Кроме того, национальная промышленность отличается высокой энергоемкостью, на ее долю в 2020 году приходилось 20 процентов общего конечного потребления энергии. Несмотря на то что обеспечение устойчивого развития экономики выдвигается в качестве одной из главных целей, Правительство по-прежнему сталкивается с трудностями в деле повышения привлекательности страны для отечественных и иностранных инвесторов, а решение проблемы занятости населения остается сложной задачей.

С 2016 года Правительство предпринимает усилия по модернизации промышленности и горнодобывающей отрасли посредством разработки ряда специальных мер политики, программ и стратегий. Поскольку процесс их реализации уже идет, продолжается также выполнение рекомендации 10.1 третьего ОРЭД Таджикистана, касающейся экологизации промышленности и передачи промышленных ноу-хау (преимущественно НДТ).

В соответствии с информацией, предоставленной Министерством промышленности и новых технологий, в стране имеется пять свободных экономических зон, предоставляющих инвесторам особые льготы. В 2023 году действовали 3 индустриальных парка, а еще 18 находились в стадии строительства. По состоянию на ноябрь 2023 года законопроект о технологических парках находился на стадии утверждения. Ожидается, что законопроект предусмотрит экономические стимулы для резидентов таких парков, причем предполагается создание различных видов технологических парков, в том числе инновационных, однако в нем не упоминается ни использование экологически чистых технологий в таких парках, ни создание экопарков.

321 Там же.
322 Там же.
323 ИПДО (2023).
324 ECE (2022).
325 ИПДО (2023a).
326 USGS (2019).

Рассматривается возможность совершенствования классификации ресурсов путем перехода на международные стандарты. В Таджикистане по-прежнему используется советская классификация минеральных ресурсов, однако страна намерена перейти на современную систему. Рамочная классификация ресурсов Организации Объединенных Наций считается эффективным инструментом для обеспечения устойчивого развития минерально-сырьевого сектора страны.

13.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Промышленные и горнодобывающие предприятия обязаны предоставлять отчеты о выбросах в атмосферу, сбросах сточных вод и образующихся отходах в Комитет по охране окружающей среды и другие соответствующие органы, однако сбор данных, касающихся окружающей среды, от промышленных предприятий не обеспечивается в полном объеме в соответствии с рекомендацией 10.2 третьего ОРЭД Таджикистана (см. главу 10). Кроме того, неясно, используются ли эти данные при принятии решений по вопросам управления окружающей средой. Рекомендация 10.3 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой соответствующим органам власти было предложено провести оценку воздействия промышленности на окружающую среду, не выполнена.

Атмосферный воздух

Общий объем выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников в период с 2018 по 2022 год увеличился с 48 200 тонн до 66 400 тонн (см. таблицу 13.2).[327] Это было вызвано главным образом значительным увеличением выбросов твердых частиц, объем которых за этот период вырос с 16 400 тонн до 35 200 тонн. В выбросах от стационарных источников преобладают мелкодисперсные твердые частицы, диоксид серы (SO_2), оксид углерода (CO), оксиды азота (NO_x), углеводороды и тяжелые металлы. Кроме того, при производстве алюминия образуются выбросы перфторуглеродов (см. вставку 13.1). Выбросы мелкодисперсных твердых частиц ($PM_{2,5}$ и PM_{10}) в основном связаны с промышленным производством цемента и другими отраслями обрабатывающей промышленности. Газообразные выбросы диоксида серы, оксида углерода и оксидов азота оставались в основном стабильными, и за период 2018–2022 годов наблюдались лишь незначительные изменения.

Вредные выбросы в атмосферу от стационарных источников сосредоточены в Душанбе и Согдийской области, где расположены крупные промышленные предприятия. В других регионах уровень выбросов значительно ниже.

Таблица 13.2: Выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, 2018–2022 годы, в тысячах тонн

	2018	2019	2020	2021	2022
Всего	**48,2**	**64,8**	**61,5**	**66,5**	**66,4**
PM	16,4	33,2	25,2	35,6	35,2
SO_2	9,2	10,4	11,2	9,7	9,0
CO	17,8	17,6	18,5	15,3	16,7
NOx	1,1	1,0	1,7	1,5	1,5
Углеводороды	1,4	1,1	2,9	2,5	1,9
Прочие	2,3	1,5	2,0	1,9	2,2

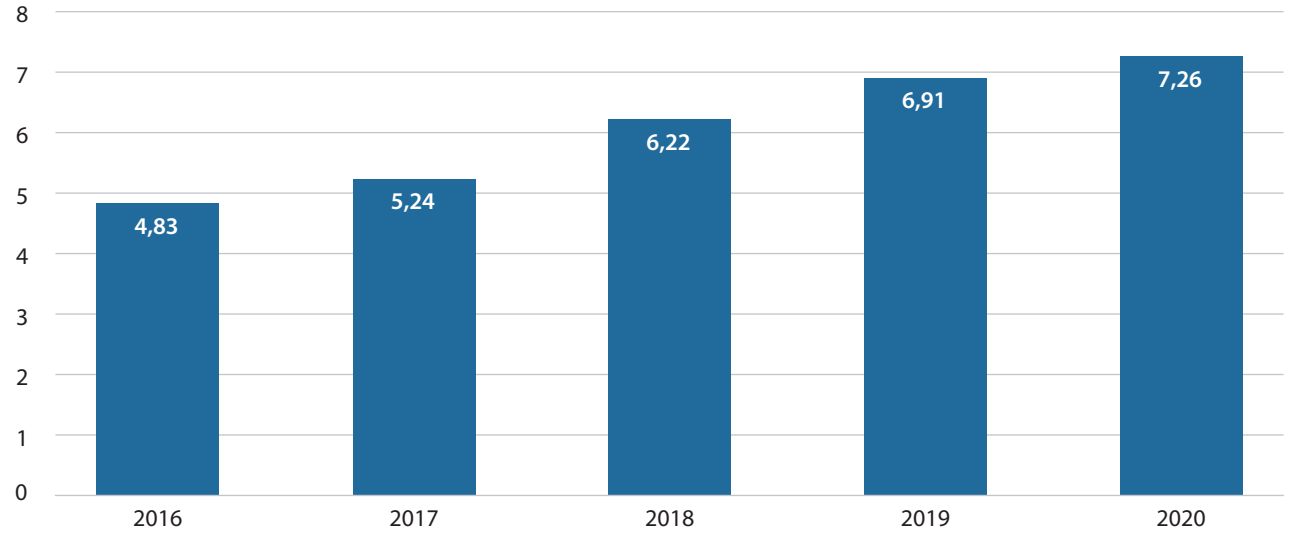
Источник: Агентство по статистике (2023). Агентство по статистике (2023a).

Выбросы углекислого газа (CO_2) в результате сжигания топлива (показатель 9.4.1 задачи 9.4 ЦУР «К 2030 году модернизировать инфраструктуру и переоборудовать промышленные предприятия, сделав их устойчивыми за счет повышения эффективности использования ресурсов и более широкого применения чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов, с участием всех стран в соответствии с их индивидуальными возможностями») в последние годы увеличились с 4,83 миллиона тонн в 2016 году до 7,26 миллиона тонн в 2020 году (см. рисунок 13.4).[328] Это может быть связано с расширением использования угля в качестве топлива в промышленном производстве, например, при производстве цемента. Кроме того, Таджикистан сталкивается с риском обострения проблем, связанных с состоянием окружающей среды и здоровьем населения, в связи с планируемым крупномасштабным развитием угольной отрасли, что противоречит как основным принципам Парижского соглашения, стороной которого является Таджикистан, так и целям национальной климатической политики.

327 Агентство по статистике (2023).

328 Данные и статистика МЭА, 2022 год.

Рисунок 13.4: Выбросы углекислого газа в результате сжигания топлива, 2016–2020 годы, в миллионах тонн



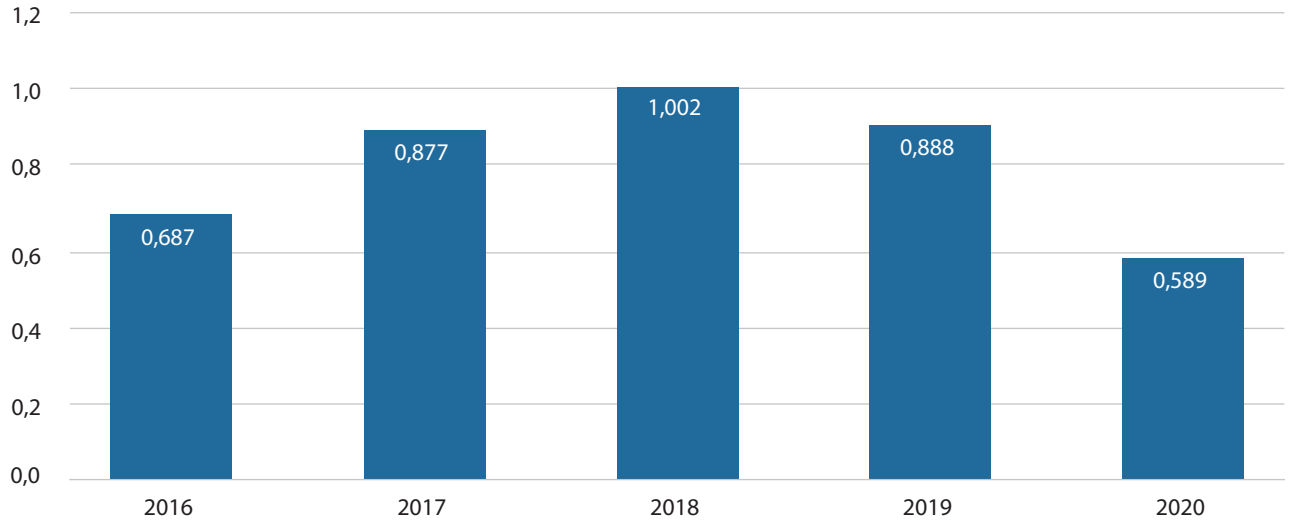
Источник: Данные и статистика МЭА, 2022 год.

Что касается выбросов CO_2 на единицу добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности (показатель 9.4.1 ЦУР), в период 2016–2020 годов наблюдались определенные колебания, вызванные в основном внешними факторами (например, пандемией COVID-19). В период с 2016 по 2018 год наблюдался рост с 0,69 до 1,0 кг CO_2 на 1 доллар США в ценах 2015 года, после чего в 2020 году произошло резкое снижение до 0,59 кг CO_2 на 1 доллар США в ценах 2015 года (см. рисунок 13.5).[329]

Водные ресурсы

В целом горнодобывающая отрасль и промышленность являются крупнейшими потребителями пресной воды (см. главу 9). В Таджикистане объем потребления воды в промышленности[330] незначительно вырос с 1 610 миллионов м^3 в 2018 году до 1 852 миллионов м^3 в 2022 году.[331] В отношении основной части сточных вод, образующихся в результате этих видов деятельности, не применяются технологии рециркуляции и повторного использования в производстве, что позволило бы достичь показателя нулевых сбросов. Лишь в нескольких исключительных случаях, таких как золотодобывающий рудник и обогатительная фабрика «Пакрут», используются замкнутые водные контуры без сбросов в окружающую среду. По данным Комитета по охране окружающей среды, в 2022 году случаев загрязнения водных объектов зафиксировано не было, поэтому штрафные санкции не применялись. Данные о сбросах сточных вод по отраслям промышленности и горнодобывающей отрасли с указанием объемов очищенных сточных вод отсутствуют.

Рисунок 13.5: Выбросы углекислого газа на единицу добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности, 2016–2020 годы, кг CO_2 на доллар США в постоянных ценах 2015 года



Источник: Данные и статистика МЭА, 2022 год.

329 Там же.

330 Промышленность включает в себя горнодобывающую и обрабатывающую промышленность, а также производство и распределение электроэнергии, газа, воды и тепловой энергии.

331 Агентство по статистике (2023).

Вставка 13.1: Таджикская алюминиевая компания

ТАЛКО – крупнейшая экспортно-ориентированная компания в Таджикистане и один из ведущих работодателей в промышленности. Компания владеет крупнейшим в Центральной Азии заводом по производству алюминия, расположенным примерно в 60 километрах от г. Душанбе, недалеко от г. Турсунзаде. При этом ТАЛКО не занимается добычей алюминия, а импортирует сырье. Предприятие экспортирует свою продукцию в Азербайджан, Казахстан и Российскую Федерацию. Компания «ТАЛКО» имеет сертификат ISO 14001:2015.

По данным Министерства промышленности и новых технологий, производство алюминия находится на рекордно низком уровне – около 65 000–70 000 тонн в год. В прошлом объем производства составлял около 400 000 тонн в год. Снижение объемов производства обусловлено рядом факторов, в том числе износом оборудования и отсутствием современных, более экологичных технологий.

В 2013–2014 годах ТАЛКО приступила к реализации программы по внедрению своей новой стратегии развития. Программа предусматривала замену импортного сырья отечественным, а также создание химико-металлургической корпорации с использованием инновационных решений. В 2016 году было завершено строительство трех крупных промышленных объектов «ТАЛКО Кемикал» по производству криолита, фтористого алюминия и серной кислоты. В состав компании входят четыре предприятия: «ТАЛКО Ресурсы» (угольная добыча), «ТАЛКО Кемикал» (химическая промышленность), «ТАЛКО Флюорит» (добыча флюорита) и «ТАЛКО Голд» (добыча золота).

Деятельность ТАЛКО оказывает воздействие на окружающую среду, главным образом за счет выбросов вредных веществ. Общий объем выбросов парниковых газов относительно высок в связи с процессом электролиза при производстве алюминия. Широкое использование анодов, выделяющих CO_2, а также реакции, протекающие на анодах, приводят к образованию перфторуглеродных газов. Кроме того, вследствие выбросов вредных веществ могут пострадать почвы и водные ресурсы, а также здоровье населения, проживающего вблизи предприятия ТАЛКО. Ситуация усугубляется риском трансграничного загрязнения, поскольку завод расположен примерно в 10 км от границы с Узбекистаном. Несмотря на то, что на протяжении ряда лет работы предприятие являлось источником значительного загрязнения, комплексных научных исследований по вопросу воздействия деятельности ТАЛКО на окружающую среду и здоровье населения в Турсунзаде не проводилось.

ТАЛКО инициировала программу постепенной модернизации своего алюминиевого производства с использованием современных технологий в партнерстве с компанией «China Machinery Engineering Corporation», что позволит увеличить мощности завода и объем производства до примерно 1 миллиона тонн алюминия в год. В то же время, как указано на ее веб-сайте, компания намерена внедрить модель экологически чистого производства, что будет способствовать рациональному использованию ресурсов и охране окружающей среды.*

Примечание: * = https://talco.com.tj/ru/clients/products.

В Таджикистане показатель эффективности водопользования (показатель 6.4.1 ЦУР) колеблется от 0,92 доллара США за $м^3$ в 2016 году до 1,02 доллара США за $м^3$ в 2020 году.[332] Этот небольшой рост в период 2016–2020 годов свидетельствует о том, что необходимо прилагать дополнительные усилия для повышения эффективности водопользования, например, путем инвестирования в новые и эффективные технологии переработки и предотвращения утечек, что приведет к созданию более устойчивых систем промышленного производства.

Что касается показателя 6.4.2 ЦУР («Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды»), то уровень нагрузки на водные ресурсы вырос с 57,72 процента в 2016 году до 69,94 процента в 2020 году.[333]

В ходе научного исследования был проанализирован уровень загрязнения реки Зеравшан металлами.[334] Результаты показали, что мышьяк был единственным загрязнителем, концентрация которого на границе Таджикистана и Узбекистана была очень высокой, при этом в части водосборного бассейна на территории Узбекистана наблюдалось резкое снижение его концентрации. Токсичные концентрации мышьяка могут вызывать ряд тяжелых заболеваний, таких как кожные поражения, анемия или поражение печени; зафиксированные концентрации, достигающие 2,7 мг/л, превышают рекомендуемое ВОЗ значение содержания мышьяка, равное 0,1 мг/л.

Кроме того, наблюдается загрязнение окружающей среды, вызванное промышленной и горнодобывающей деятельностью прошлых лет. Постепенное попадание опасных веществ и радионуклидов в окружающую среду в результате утечки из старых хвостохранилищ может иметь серьезные последствия для качества поверхностных и подземных вод.

Отходы

В стране скопилось большое количество отходов промышленного и горнодобывающего производства. Большинство этих отходов являются опасными, а некоторые – радиоактивными. При этом переработка и обезвреживание таких отходов осуществляются в недостаточной мере и (или) ненадлежащим образом, в том числе в отношении удаления и обезвреживания промышленных отходов, образующихся при производстве алюминия. Ненадлежащее обращение с промышленными и горнорудными отходами привело к распространению загрязняющих веществ как в пределах промышленных объектов, так и за их пределами.

332 ФАО.
333 ФАО.
334 Groll (2015).

В стране отсутствуют актуальные сведения и данные об образовании, удалении, вторичной переработке и повторном использовании отходов в обрабатывающей и горнодобывающей промышленности (см. главу 10).

Хвостохранилища

Обращение с отходами является одной из ключевых экологических проблем в горнодобывающей отрасли в связи с огромными объемами образующихся отходов и высоким содержанием в них опасных веществ. В стране имеется несколько объектов по хранению отходов добычи и переработки полезных ископаемых, часть из которых эксплуатируется, а часть закрыта.

Урановые хвостохранилища

В советское время в стране накопились большие объемы отходов добычи и переработки урана. Эти хвостохранилища не были ликвидированы и не прошли обработку в соответствии с передовыми международными стандартами, в результате чего они стали источниками загрязнения окружающей среды и создают угрозу для здоровья населения.

Большинство таких хвостохранилищ заброшены, при этом не проводится работ по реабилитации окружающей среды или мониторинга этих объектов. Они являются источниками загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод в результате выброса радионуклидов и тяжелых металлов, в том числе ртути, сурьмы и молибдена. Выбросы радона также могут оказывать негативное влияние на качество воздуха в близлежащих населенных пунктах. Кроме того, некоторые урановые хвостохранилища старых рудников расположены в горных районах, подверженных селям и оползням. Безопасность дамб хвостохранилищ также представляет собой проблему в регионах с повышенной сейсмической активностью. В этой связи риск трансграничного загрязнения водных ресурсов в случае аварии является значительным. Несмотря на серьезную угрозу, которую представляют собой такие хвостохранилища, комплексная научная оценка их воздействия на окружающую среду и здоровье населения, а также вопросов безопасности не проводилась и не публиковалась.

По этой теме было опубликовано лишь несколько узкотематических научных исследований. Например, в 2013 году было проведено исследование с целью оценки воздействия радионуклидов и микроэлементов на окружающую среду в местах добычи полезных ископаемых и на хвостохранилищах площадок «Табошар» и «Дигмай».[335] Концентрация урана в воде из карьера «Табошар» была выше, чем в пробах воды, отобранных в районе площадки «Дигмай». Как в водах карьера, так и в сточных водах из хвостохранилища были обнаружены повышенные концентрации мышьяка, молибдена, марганца и железа, превышающие рекомендованные ВОЗ значения содержания этих веществ в питьевой воде. Эти элементы считаются мобильными и потенциально биодоступными. В ходе исследования также были выявлены высокие концентрации урана в отложениях карьера и высокие уровни радия в почвах на площадке «Дигмай». Было установлено, что уран в хвостохранилищах обладает достаточно высокой мобильностью. Перенос радионуклидов и металлов из почвы в растения в целом был низким, тогда как коэффициент биоконцентрации в рыбах был относительно высоким.

В ходе недавнего исследования потенциальных источников загрязнения в бассейне реки Сырдарья в Центральной Азии было выявлено 61 опасное хвостохранилище в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане,[336] из которых 10 находятся в Таджикистане. Эти 10 хвостохранилищ, которые не эксплуатируются и могут оказывать трансграничное воздействие, расположены в Гозиене, Гафурове, Бустоне, Истиклоле, Адрасмане и Худжанде. Их общий объем составляет 27,450 миллионов м^3 опасных материалов, содержащих шламы добычи радиоактивных руд и руд цветных металлов,[337] отличающихся высокой токсичностью и представляющих угрозу трансграничного воздействия в случае аварии.

Наиболее опасными и вредными хвостохранилищами в бассейне реки Сырдарья являются «Дигмай» и «Табошар», поскольку они содержат значительное количество радиоактивных веществ (уран, торий, плутоний, родий, полоний) и тяжелых металлов (свинец, цинк). Выбросы на этих объектах могут быть вызваны стихийными бедствиями, такими как землетрясения или внезапные наводнения (так называемые природно-техногенные аварии). Возможные аварии и выбросы на этих объектах, связанные с утечками радиоактивных отходов или их пыли, а также с выделением радона из открытых отвалов, могут нанести серьезный ущерб окружающей среде и здоровью населения в регионе.

По данным Министерства промышленности и новых технологий, по состоянию на ноябрь 2023 года на севере Таджикистана насчитывается 10 урановых хвостохранилищ, содержащих около 55 миллионов тонн радиоактивных отходов. Для решения этой проблемы Правительство при поддержке ЕБРР приняло государственную программу по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2016–2024 годы. Из этих 10 хвостохранилищ 4, расположенные на территории площадки «Табошар» и содержащие 10 миллионов тонн отходов, были рекультивированы (см. вставку 13.2). Остается еще 6 хвостохранилищ, в которых находится около 45 миллионов тонн радиоактивных материалов и которые требуют рекультивации. Наиболее значительными из них являются «Дигмай» (26 миллионов тонн), «Адрасман» и «Рудник 3».

335 Skipperud (2013).

336 ЕЭК (без даты).

337 Рудаков (2023).

Вставка 13.2: Рекультивация уранового хвостохранилища площадки «Табошар» в Согдийской области

Месторождение «Табошар», расположенное недалеко от города Истиклол в Согдийской области, было одним из крупнейших месторождений урана в бывшем Советском Союзе. Добыча урана велась в период с 1945 по 1965 год. Предприятие было закрыто в 1970-х годах, но рекультивация урановых хвостохранилищ не была проведена. В 2022 году между Министерством промышленности и новых технологий Таджикистана, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Центральным проектно-технологическим институтом Росатома было заключено трехстороннее соглашение о рекультивации урановых хвостохранилищ. Данное соглашение является частью обязательств в рамках международной программы стран Содружества Независимых Государств по рекультивации территорий государств, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств, которая финансируется странами-участницами международной программы (Казахстан, Кыргызстан, Российская Федерация и Таджикистан).

В октябре 2023 года были завершены работы по рекультивации отвала отходов фабрики бедных урановых руд и четырех хвостохранилищ (хвостохранилища I IV) на промышленной площадке «Табошар». Высота уранового отвала была уменьшена с 65 до 35 метров и покрыта 1,5-метровым слоем чистой почвы. По данным Агентства по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности, уровень фоновой радиации в периметре рекультивированных объектов снизился до естественного.

На рекультивированных участках были демонтированы остатки строительных конструкций фабрики бедных руд, а крупногабаритный лом был изолирован в железобетонных чашах. Помимо защитного слоя грунта была также проложена дренажная система. Кроме того, отвал отходов фабрики бедных урановых руд и все четыре пруда-отстойника были покрыты защитным экраном.

Хвостохранилища отходов добычи и обогащения металлических руд

В Таджикистане имеются хвостохранилища, образовавшиеся в результате добычи, обогащения и утилизации металлических руд из действующих рудников. При отсутствии эффективных методов обращения с отходами добычи золота цианиды и тяжелые металлы могут оказывать негативное воздействие на подземные воды и почву (путем просачивания). Кроме того, существует риск разрушения плотин хвостохранилищ под воздействием различных факторов, в том числе землетрясений. Этот риск особенно высок в Таджикистане из-за высокой сейсмической активности, которая усугубляется расположением большого количества хвостохранилищ в горных районах и вблизи рек (например, хвостохранилище «Зарафшон»). Кроме того, существует риск трансграничного загрязнения в случае аварийного прорыва дамб хвостохранилищ, в результате чего опасные вещества могут попасть на территорию соседних стран.

В последнее время в планы по управлению охраной окружающей среды для проектов в горнодобывающей отрасли требуется включать вопросы управления хвостохранилищами. Например, компания «China Non-ferrous Gold Limited», владеющая 100 процентами акций золотодобывающего рудника и обогатительной фабрики «Пакрут», следует передовым международным практикам и стандартам в области управления хвостохранилищами и регулярно представляет отчеты по экологическому мониторингу в Комитет по охране окружающей среды.

В ходе национальной инвентаризации хвостохранилищ, проведенной секретариатом Конвенции ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий, в Таджикистане было выявлено 13 хвостохранилищ, из которых 5 могут оказывать трансграничное воздействие (хвостохранилища № 1 и № 2 «Зарнисор»; хвостохранилище СП «Зарафшон», дамбы № 1 и № 2; старое хвостохранилище СП «Зарафшон») (см. таблицу 13.3).

Таблица 13.3: Перечень хвостохранилищ

Хвостохранилище	*Местоположение*	*Статус*	*Уровень опасности*	*Опасные вещества*
Старое хвостохранилище СП «Зарафшон»	Согдийская область, Пенджикентский район	Действующее	Высокий	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище СП «Зарафшон», дамба № 1	Согдийская область, Пенджикентский район	Действующее	Средний	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище СП «Зарафшон», дамба № 2	Согдийская область, Пенджикентский район	Действующее	Средний	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 1 таджикско-канадского СП «Апрелевка»	Согдийская область, город Гулистан	Закрыто	Низкий	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 2 таджикско-канадского СП «Апрелевка»	Согдийская область, город Гулистан	Закрыто	Низкий	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 3 таджикско-канадского СП «Апрелевка»	Согдийская область, город Гулистан	Действующее	Низкий	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 3 таджикско-канадского СП «Апрелевка»	Горно-Бадахшанская автономная область, Мургабский район	Действующее	Низкий	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 3 таджикско-канадского СП «Апрелевка»	Районы республиканского подчинения, Такоб	Действующее	Средний	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище СП «Азноб»	Согдийская область	Действующее	Высокий	Сурьма, свинец
Хвостохранилище № 1 СП «Пакрут»	Вахдатский район	Действующее	Средний	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 1 2 СП «Пакрут»	Вахдатский район	Действующее	Средний	Цианид, тяжелые металлы
Хвостохранилище № 1 2 СП «Зарнисор»	Согдийская область	Действующее	Средний	Свинец, цинк
Хвостохранилище № 1 1 СП «Зарнисор»	Согдийская область, город Гулистан	Закрыто	Средний	Свинец, цинк

Источник: ЕЭК (2023).

Почва

Промышленные и горнорудные отходы являются важными источниками загрязнения почв, поскольку в этом секторе образуются большие объемы отходов, в том числе опасных и радиоактивных. Аварийное загрязнение почвы также представляет угрозу для окружающей среды и здоровья человека. Например, во время транспортировки на золотодобывающий рудник «Зарафшон» произошла утечка цианида. В настоящее время в стране отсутствует реестр загрязненных почв.

Экосистемы и биоразнообразие

Исследований, посвященных влиянию промышленной деятельности на биоразнообразие и экосистемы в Таджикистане, не проводилось.

Здоровье человека

Поскольку на долю горнодобывающей и обрабатывающей промышленности приходится значительная часть выбросов мелкодисперсных твердых частиц и других вредных веществ в атмосферу в стране, эти виды деятельности представляют собой потенциальные источники негативного воздействия на здоровье населения. К числу признанных последствий деятельности этих отраслей для здоровья человека относятся заболевания дыхательной системы, хронические заболевания, рост числа госпитализаций и преждевременная смертность. Такая ситуация наблюдается в основном в крупнейших промышленных регионах, таких как Душанбе и Согдийская область. Однако из-за отсутствия данных о прямом или косвенном воздействии загрязнения на здоровье населения провести соответствующую оценку невозможно.

Хранилища и места складирования промышленных отходов, содержащих опасные вещества, также являются источниками негативного воздействия на здоровье населения, которое подвергается влиянию этих факторов. На таких объектах может происходить загрязнение почвы и подземных вод тяжелыми металлами, цианидами и радионуклидами в случае отсутствия эффективных мер по защите от просачивания. Кроме того, высокая концентрация радона в воздухе может быть основной причиной онкологических заболеваний

среди лиц, проживающих вблизи урановых хвостохранилищ. Ввиду отсутствия исследований по данному вопросу в населенных пунктах, где расположены хвостохранилища, невозможно оценить связанные с этим последствия для здоровья.

13.3 ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Выбросы парниковых газов

По сравнению с 2015 годом выбросы CO_2 от сжигания ископаемого топлива в Таджикистане в 2021 году были в 1,9 раза выше и составили 10,13 миллиона тонн CO_2.[338] В секторе промышленных процессов и использования продуктов, на который приходится 13 процентов общего объема выбросов парниковых газов в стране, выбросы CO_2 увеличились более чем на 72 процента в период 2015–2021 годов.[339] Это свидетельствует о стабильном росте промышленного производства, главным образом в подсекторах производства цемента и алюминия. В связи с ростом доли обрабатывающей промышленности в экономике выбросы в этом секторе, вероятно, увеличатся в ближайшие годы, если не будут приняты эффективные меры по их сокращению. Аналогичным образом могут продолжать расти выбросы, связанные со строительством. Кроме того, в период 2015–2020 годов потребление энергии в промышленности значительно возросло.

Меры по смягчению последствий и адаптации к изменению климата

Принятая в 2019 году Национальная стратегия адаптации к изменению климата на 2019–2030 годы стала стратегическим документом, обеспечивающим выполнение страной Парижского соглашения. В данной стратегии представлены меры по адаптации к изменению климата в ключевых секторах экономики, а также предложены механизмы и источники финансирования. В этом контексте определены долгосрочные меры по адаптации для промышленного и строительного секторов, включая оснащение крупных предприятий современными энергосберегающими и чистыми технологиями, внедрение рациональных моделей потребления и производства, а также внедрение принципов «зеленой» экономики в промышленности. Основным препятствием для реализации этих мер по-прежнему остается нехватка финансирования.

13.4 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Промышленность и горнодобывающая отрасль

Закон 2017 года «О государственной промышленной политике» с поправками, внесенными Законом № 1848 2021 года, предусматривает меры по развитию и укреплению промышленного потенциала страны, в том числе по продвижению ресурсосберегающих и экологически чистых технологий. В законе отсутствуют упоминания о «зеленой» экономике или смягчении последствий изменения климата и адаптации к ним в увязке с промышленным развитием.

Закон 2004 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» регулирует вопросы безопасности в промышленности. В 2020 году в закон были внесены поправки (Закон № 1682) с целью введения понятия опасных производственных объектов, установления порядка их идентификации и создания государственного реестра таких объектов. Также были уточнены полномочия уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности.

Закон № 983 1994 года «О недрах» определяет положения, направленные на защиту интересов страны и ее недр, обеспечение рационального использования и охраны недр, защиту интересов пользователей недр, а также создание условий для развития всех форм хозяйственной деятельности, связанной с недрами. Однако экологические аспекты не получили должного развития в законе. Отсутствуют некоторые положения, касающиеся финансирования затрат на ликвидацию горнодобывающих объектов и связанных с этим работ по рекультивации окружающей среды (включая финансовые гарантии), а также обновленные процедуры расчета размера экологического ущерба и суммы страхового покрытия для рекультивации. В законе также отсутствуют положения о необходимости социально-экономического планирования, включая социальный пакет мер в интересах общин, расположенных вблизи горнодобывающих предприятий.

Закон № 1190 2015 года «О нефти и газе» устанавливает правовые основы реализации государственной политики в нефтегазовой отрасли с целью ее развития. Закон охватывает деятельность, связанную с проектированием, разведкой, добычей, переработкой, транспортировкой, хранением, оказанием аварийно-спасательных услуг и государственным контролем по обеспечению промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли. Имеются общие положения, касающиеся охраны окружающей среды, в том числе требование разработать правила закрытия и рекультивации объектов добычи нефти и газа, восстановления пострадавших земель и компенсации ущерба, нанесенного сельскохозяйственному производству, в соответствии с требованиями Земельного кодекса.

338 Таджикистан (2023).

339 Там же.

Закон № 870 2012 года «Об угле» устанавливает комплексную нормативно-правовую базу для угольной отрасли. В законе подчеркивается необходимость укрепления действующих стандартов и технических норм для снижения риска аварий, повышения эффективности добычи угля и улучшения управления экологическими рисками, связанными с деятельностью по добыче угля.

Окружающая среда

Нормативно-правовая база в области охраны окружающей среды в Таджикистане включает в себя несколько законов, действие которых распространяется на промышленность и горнодобывающую отрасль. Среди них Закон 2023 года «О разрешительной системе», который устанавливает правовые основы для выдачи разрешительных документов и лицензий. Закон 2017 года «Об оценке воздействия на окружающую среду» и постановление Правительства № 532 2018 года «О Порядке оценки воздействия на окружающую среду» формируют более всеобъемлющую нормативно-правовую базу для процедуры ОВОС в стране. В соответствии с Законом 2011 года «Об экологическом мониторинге» природопользователи обязаны самостоятельно осуществлять производственный экологический контроль и представлять соответствующие данные в Комитет по охране окружающей среды и местные органы власти. Кроме того, существуют Закон 2015 года «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» и постановление Правительства № 789 2014 года об обязательном экологическом аудите. С 2016 года вводилось два моратория на проведение проверок хозяйствующих субъектов: один – с 2018 по 2021 год (указ Президента № 990), а другой – в 2022 году (указ Президента № 362).

Стратегические документы

Опираясь на Программу ускоренной индустриализации на 2020–2025 годы (постановление Правительства № 293 2020 года), 2022–2026 годы были провозглашены «Годами развития промышленности» (указ Президента № 309 2022 года). После этого заявления были подготовлены некоторые отраслевые программы, а также приняты и реализуются стратегии, связанные с промышленным развитием.

Программа ускоренной индустриализации на 2020–2025 годы

Данная программа была разработана для выполнения требований Национальной стратегии развития на период до 2030 года, Стратегии развития промышленности на период до 2030 года и международных обязательств, связанных с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Цель программы заключается в обеспечении устойчивого и ускоренного роста промышленного сектора путем его диверсификации и усиления конкуренции за счет развития экспортно-ориентированного производства и расширения экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью. Также предусмотрено внедрение новых современных технологий для сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу и экономии сырья и энергии, что способствует смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним. Хотя в программе упоминается необходимость совершенствования переработки отходов, в ней не вводится концепция рационального производства и потребления. В программу вошло несколько отраслевых программ, в том числе Программа развития цветной и черной металлургии на период до 2025 года и Программа развития легкой промышленности на период до 2022 года.

Концепция развития угольной отрасли на период до 2040 года

Концепция развития угольной отрасли на период до 2040 года (постановление Правительства № 436 2019 года) направлена на существенное увеличение добычи угля в стране до 10,4 миллиона тонн к 2030 году Это в пять раз превышает среднегодовой объем производства в период с 2019 по 2022 год.

Концепция по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014–2024 годы

В Таджикистане сохраняется проблема с наличием ряда старых площадок захоронения радиоактивных отходов, образовавшихся в результате добычи и переработки урановых руд в советское время. Для решения этой проблемы в Таджикистане принята Концепция по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014–2024 годы. Некоторые хвостохранилища радиоактивных отходов уже были рекультивированы (см. главу 10).

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года

В принятой в 2016 году НСР указано, что движущими силами роста национальной экономики являются ускоренный рост промышленности на основе введения в эксплуатацию новых мощностей по производству электроэнергии, добыче ископаемых, модернизации легкой и пищевой промышленности, формирования отечественной черной и дальнейшего развития цветной металлургии, развития индустрии строительных материалов, легкой и пищевой промышленности. В стратегии также отмечается необходимость увеличения доли возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой) и угля в производстве энергии. Однако использование угля сопряжено с серьезным риском увеличения выбросов парниковых газов, что ведет к изменению климата.

При этом в НСР признается, что развитие экономики будет сопряжено с определенными воздействиями, в числе которых – усиление негативного воздействия предприятий добывающей промышленности на окружающую среду, а также рост промышленных выбросов и повышение уровня загрязнения земельных и водных ресурсов в промышленных регионах. Однако в НСР не упоминаются конкретные меры по охране окружающей среды, направленные на смягчение таких последствий.

Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы

Развитие «зеленой» экономики имеет решающее значение для Таджикистана, поскольку оно связано с национальными стратегическими целями, в том числе с обеспечением энергетической независимости, эффективным использованием энергии и ускоренной индустриализацией. Принятая в 2022 году СРЗЭ нацелена на привлечение инвестиций, внедрение современных и инновационных технологий и укрепление международного сотрудничества в сфере «зеленой» экономики (см. главу 3).

Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года

Данный документ, принятый в 2019 году, имеет стратегическое значение для реализации Парижского соглашения, способствуя сокращению выбросов парниковых газов, в том числе в секторе промышленных процессов и использования продуктов.

Организационная структура

Министерство промышленности и новых технологий

Министерство промышленности и новых технологий разрабатывает и реализует государственную политику в промышленном секторе. Министерство отвечает за разработку и реализацию программ НИОКР и инновационных проектов, направленных на внедрение энергосберегающих технологий и экологически чистых продуктов с целью сокращения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения изменения климата. Оно также является лицензирующим органом в сфере добычи металлических руд, строительных материалов и угля. Министерство также отвечает за обращение с промышленными отходами, включая управление хвостохранилищами. По состоянию на декабрь 2023 года в состав министерства входят следующие основные управления:

- Управление новых технологий,
- Управление горнодобывающей промышленности и драгоценных металлов,
- Управление угольной промышленности,
- Управление машиностроения, обороны и химической промышленности,
- Управление промышленности строительных материалов,
- Управление легкой промышленности и шелководства,
- Управление пищевой промышленности.

Министерство энергетики и водных ресурсов

Министерство является основным органом, ответственным за управление нефтегазовой отраслью (см. главу 14).

Комитет по охране окружающей среды

Комитет является органом, ответственным за регулирование в сфере охраны окружающей среды и обеспечение соблюдения соответствующих норм. Он отвечает за выдачу разрешений и лицензий, а также за контроль соблюдения законодательства и обеспечение его исполнения в промышленности и горнодобывающей отрасли (см. главу 1). Кроме того, Центр аналитического и диагностического контроля проводит отбор проб для выявления и анализа загрязнения атмосферного воздуха, воды и почвы в рамках проверок, а управление государственной экологической экспертизы отвечает за рассмотрение и утверждение документации по ОВОС для различных проектов, в том числе в промышленности и горнодобывающей отрасли.

Главное управление геологии

Данное управление является лицензирующим органом в сфере геологических исследований и разведки полезных ископаемых. Оно также отвечает за контроль за рациональным использованием и охраной недр. Помимо этого, данный орган уполномочен заниматься разведкой запасов подземных вод и выдачей разрешений на их использование.

Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне

Комитет отвечает за организацию мер реагирования в случае промышленных аварий, в том числе связанных с хвостохранилищами. Рекомендация 15.3 (a) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой Комитету по охране окружающей среды было предложено укрепить свой подход к управлению рисками путем создания координационного механизма для сбора данных и обмена информацией между соответствующими структурами, выполнена частично благодаря работе Национальной платформы по снижению риска стихийных бедствий. Выполнение рекомендаций 15.3 (d) (пересмотр и обеспечение исполнения отраслевого законодательства с целью приведения его в соответствие с единой государственной системой по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций) и (f) (применение согласованных методик оценки рисков и потерь) продолжается. Обеспечены доступ заинтересованных сторон к данным в сети Интернет и сбор данных с разбивкой по гендерному признаку (рекомендации 15.3 (b) и (c)), поскольку данные, в том числе данные с разбивкой по гендерному признаку, доступны на веб-сайте Комитета по охране окружающей среды. Также были реализованы меры по укреплению координации с Комитетом по охране окружающей среды и мониторингу прорывоопасных ледниковых озер (рекомендации 15.3 (e) и (g)).

Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности

Агентство проводит проверки соблюдения требований промышленной безопасности в сфере химической, ядерной и радиационной безопасности.

Служба по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору

Служба проводит проверки соблюдения требований по промышленной безопасности и безопасности горнодобывающих предприятий.

Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых

Комиссия отвечает за расчет запасов полезных ископаемых.

Меры по внедрению принципов «зеленой» экономики в промышленности

Инновации

Доля расходов на НИОКР в ВВП (показатель 9.5.1 ЦУР) в стране очень низкая и не достигает даже 0,1 процента,[340] причем эти расходы в основном финансируются государством. Кроме того, в последние годы наблюдается тенденция к сокращению этих расходов: их доля снизилась с 0,11 процента в 2016 году до 0,09 процента в 2020 году.

Количество исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей (показатель 9.5.2 ЦУР) в период 2015–2020 годов незначительно возросло с 433 до 452 (см. рисунок 13.6). Несмотря на общую тенденцию к росту, такой рост не был стабильным на протяжении всего периода.

Доля добавленной стоимости продукции среднетехнологичных и высокотехнологичных отраслей в общем объеме добавленной стоимости (показатель 9.b.1 в рамках задачи 9.b ЦУР «Поддерживать разработки, исследования и инновации в сфере отечественных технологий в развивающихся странах, в том числе путем создания политического климата, благоприятствующего, в частности, диверсификации промышленности и увеличению добавленной стоимости в сырьевых отраслях») остается довольно стабильной с 2016 года, колеблясь от 2,83 процента в 2016 году до 2,82 процента в 2020 году,[341] что свидетельствует о медленных темпах развития.

Глобальный инновационный индекс отражает текущее состояние инновационной деятельности на фоне экономической и геополитической обстановки, характеризующейся высокой степенью неопределенности.[342] По данным последнего издания рейтинга инновационного индекса, опубликованного в 2023 году, Таджикистан занимает 111-е место среди 132 стран мира. Для сравнения можно отметить, что Российская Федерация занимает 51-е место, а Казахстан – 81-е. Это свидетельствует о том, что уровень инновационной деятельности в Таджикистане довольно низкий.

Рисунок 13.6: Количество исследователей (в эквиваленте полной занятости), 2015–2020 годы, на миллион жителей



Источник: Агентство по статистике, 2023 год.

Соответствующие сертификаты в промышленности

Таджикистан медленно продвигается в деле внедрения систем экологического менеджмента в промышленности и добывающей отрасли. В 2022 году, два объекта в Таджикистане имели сертификаты ISO 14001:2015 («Система экологического менеджмента»), что значительно меньше, чем в Казахстане, где этот показатель составляет 175, и в Узбекистане, где он составляет 1 050. В стране не проводится работа по продвижению систем экологического менеджмента.

В 2022 году в Таджикистане имелось три сертификата ISO 9001:2015 («Системы менеджмента качества»): один – в сфере производства основных металлов и металлических изделий, а два – в сфере прочих услуг. В том же году в стране был зарегистрирован лишь один сертификат ISO 45001:2018 («Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда») на одном предприятии по производству основных металлов и металлических изделий. В стране не было ни одного сертификата ISO 50001:2011 и ISO 50001:2018 по системам энергетического менеджмента, что свидетельствовало об отставании от других стран, таких как Казахстан, где таких сертификатов было 27, и Узбекистан, где их было 8.

340 ЮНЕСКО (Институт статистики). Примечание: За исключением коммерческих предприятий и частных некоммерческих организаций.
341 Портал данных ЮНИДО.
342 ВОИС (2023).

Предупреждение несчастных случаев на производстве

В 2022 году в Таджикистане было зарегистрировано 2 602 происшествия техногенного характера, что на 1,5 процента больше, чем в 2021 году (2 564). Из всех этих инцидентов лишь один был несчастным случаем на производстве. В том же году в результате техногенных происшествий погибли 454 человека, а 3 178 человек были спасены.

В Таджикистане имеется несколько хвостохранилищ, в том числе такие, которые в случае аварии могут представлять угрозу трансграничного загрязнения. В 2021 году в Таджикистане на базе хвостохранилища горнодобывающего предприятия СП «Зарафшон» был проведен тренинг по применению методологии определения индекса риска хвостохранилищ, разработанной в рамках Конвенции ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий и Конвенции ЕЭК по трансграничным водам, с участием заинтересованных сторон принимающей страны, а также других стран Центральной Азии.[343]

В Таджикистане создана национальная платформа для межведомственной координации в сфере безопасности хвостохранилищ – Межведомственная рабочая группа по повышению безопасности хвостохранилищ. В 2023 году в стране прошел субрегиональный семинар по безопасности хвостохранилищ и предотвращению аварийного загрязнения вод в Центральной Азии,[344] организованный Конвенцией ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий и GIZ. По состоянию на декабрь 2023 года Таджикистан еще не присоединился к конвенции, хотя наблюдается прогресс в подготовке к присоединению (см. главу 7).

Добровольные соглашения

В 2011 году Таджикистан приступил к процессу присоединения к ИПДО. Реализация ИПДО регулируется постановлением Правительства № 449 2012 года «О присоединении Республики Таджикистан к Инициативе прозрачности в добывающих отраслях» и Меморандумом о взаимопонимании 2016 года в отношении реализации ИПДО, который был подписан совместно Правительством, добывающими предприятиями и коалицией организаций гражданского общества. В последующие годы страна опубликовала три национальных отчета о внедрении стандарта ИПДО в Таджикистане за 2014, 2015–2016 и 2017–2018 годы. В 2017 году Международное правление ИПДО рекомендовало принять корректирующие меры для дальнейшего совершенствования реализации инициативы в стране. В 2018 году была проведена оценка хода реализации в рамках второй валидации. С тех пор страна добилась значительного прогресса в деле выполнения требований, касающихся надлежащего управления нефтяными, газовыми и минеральными ресурсами. Последний национальный отчет был опубликован в 2023 году за период 2019–2021 годов.[345]

13.5 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

С 2016 года Таджикистан предпринимает усилия по повышению конкурентоспособности своего промышленного производства и его диверсификации. Выполнение Программы ускоренной индустриализации на 2020–2025 годы и Национальной стратегии развития на период до 2030 года позволило достичь значительного прогресса в развитии национальной промышленности. Ежегодные темпы роста ВВП страны на душу населения (показатель 8.1.1 ЦУР) значительно выше среднемировых. Кроме того, с 2016 года более чем вдвое выросли добавленная стоимость, создаваемая в промышленности, в процентном отношении к ВВП и добавленная стоимость, создаваемая в обрабатывающей промышленности, на душу населения (показатель 9.2.1 ЦУР).

С принятием мер по ускорению индустриализации для данного сектора стало крайне важным решать проблемы, связанные с сокращением загрязнения окружающей среды и внедрением более экологичных производственных технологий и инноваций для поддержания конкурентоспособности. Доля расходов на НИОКР в ВВП (показатель 9.5.1 ЦУР) остается очень низкой, не достигая даже 0,1 процента. При этом количество исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей (показатель 9.5.2 ЦУР) в период с 2015 по 2020 год несколько увеличилось. Развитие среднетехнологичных и высокотехнологичных отраслей продвигается медленно, при этом доля добавленной стоимости продукции среднетехнологичных и высокотехнологичных отраслей в общем объеме добавленной стоимости (показатель 9.b.1 ЦУР) оставалась на уровне 2,8 процента с 2016 по 2020 год.

Хотя действующая национальная политика направлена на содействие переходу к инновационному промышленному развитию, нехватка внутренних финансовых и технических ресурсов сдерживает модернизацию технологий и внедрение инноваций. Основные меры по достижению этой цели пока не реализованы, например, в стране не разработана национальная инновационная стратегия, предусматривающая меры по увеличению инвестиций в секторы с высокой добавленной стоимостью.

В Таджикистане отсутствует национальная стратегия в области устойчивого производства и потребления, направленная на сокращение образования отходов у источника. Однако рациональное потребление ресурсов и эффективное обращение с отходами являются важнейшими экологическими вопросами в промышленности и горнодобывающей отрасли, которые в настоящее время не находят должного решения.

343 ЕЭК (2021b).
344 ЕЭК (2023).
345 ИПДО (2023).

Горнодобывающая промышленность активно развивается, однако в стране по-прежнему отсутствуют стратегия устойчивого развития горнодобывающей отрасли и современное отраслевое законодательство. В настоящее время ведутся работы по рекультивации старых урановых хвостохранилищ и повышению безопасности действующих горнодобывающих предприятий. Однако последствия изменения климата и землетрясения могут повысить риск стихийных бедствий, затрагивающих хвостохранилища, что может привести к трансграничным экологическим последствиям. Кроме того, утечки опасных и радиоактивных веществ с хвостохранилищ могут нанести серьезный ущерб окружающей среде и создать угрозу здоровью людей, проживающих в этих районах.

Выводы и рекомендации

Инновационная деятельность и рациональное производство и потребление

Серьезным препятствием для устойчивого развития обрабатывающей и горнодобывающей отраслей является отсутствие на сегодняшний день в стране инновационных и высокотехнологичных предприятий. Прогресс в достижении показателя 9.5.1 ЦУР («Доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в ВВП») по-прежнему остается минимальным, причем финансирование в основном осуществляется за счет государственных средств.

Аналогичным образом наблюдается медленный прогресс в достижении показателя 9.b.1 ЦУР («Доля добавленной стоимости продукции среднетехнологичных и высокотехнологичных отраслей в общем объеме добавленной стоимости»). Кроме того, до сих пор не созданы центры технологий и инноваций, призванные содействовать развитию средне- и высокотехнологичной промышленности, в том числе их филиалы при университетах и научно-исследовательских институтах. В Таджикистане также не разработана национальная стратегия в области устойчивого производства и потребления.

Рекомендация 13.1:

Правительству следует:

(a) Принять меры по содействию «зеленым» инновациям путем увеличения государственных расходов на научные исследования и опытно-конструкторские работы и стимулирования роста расходов в частном секторе;

(b) Укрепить технологический потенциал, особенно в целях развития средне- и высокотехнологичных отраслей, путем создания центров поддержки технологий и инноваций, занимающихся также разработкой экологически чистых технологий;

(c) Принять меры по содействию рациональному производству и потреблению.

Внедрение принципов «зеленой» экономики в промышленности

Развитие конкурентоспособного промышленного производства, основанного на инновационных и экологически чистых технологиях, отстает от текущих темпов экономического роста страны. Увеличение объема промышленных выбросов в атмосферу привело к росту уровня загрязнения воздуха и усугублению последствий изменения климата. Внедрение в промышленности и горнодобывающей отрасли современных технологий, которые меньше загрязняют окружающую среду, и более широкое использование возобновляемых источников энергии внесут значительный вклад во внедрение принципов «зеленой» экономики в промышленности Таджикистана.

По состоянию на ноябрь 2023 года законопроект о технологических парках находился на стадии утверждения. Ожидается, что данный законопроект обеспечит экономические стимулы для резидентов таких парков и предусмотрит создание различных видов технологических парков, в том числе инновационных. Однако он не стимулирует использование возобновляемых источников энергии и экологически чистых технологий в таких парках. Создание экоиндустриальных парков также не предусмотрено в законопроекте.

Рекомендация 13.2:

Правительству следует:

(a) Содействовать внедрению более экологически чистых технологий, повышению энергоэффективности и использованию возобновляемых источников энергии в промышленности и горнодобывающей отрасли, с тем чтобы устранить связь между ростом выбросов вредных веществ в атмосферу и выбросов парниковых газов и развитием промышленности;

(b) Обеспечить, чтобы при создании экоиндустриальных парков вводилось требование об использовании более экологичных технологий или наилучших доступных технологий и методов.

Управление рисками для окружающей среды, здоровья населения и безопасности

В стране скопилось большое количество отходов промышленного и горнодобывающего производства. Существует несколько действующих и закрытых хвостохранилищ горнодобывающих и обогатительных предприятий, а также старых урановых хвостохранилищ, в которых содержатся опасные и (или) радиоактивные материалы. На сегодняшний день проведена рекультивация лишь нескольких урановых хвостохранилищ.

Риски для окружающей среды, здоровья населения и безопасности усугубляются тем, что некоторые хвостохранилища расположены в горных районах, подверженных селевым потокам и оползням, вблизи трансграничных рек. Кроме того, безопасность плотин хвостохранилищ вызывает озабоченность в связи повышенной сейсмической активностью в районах, где они находятся: некоторые

объекты расположены всего в нескольких километрах от границ с соседними странами. В этой связи риск трансграничного загрязнения водных ресурсов в случае аварии является высоким. Комплексная научная оценка воздействия этих хвостохранилищ на окружающую среду и здоровье человека, а также вопросов безопасности не проводилась, по этим вопросам опубликовано лишь несколько научных исследований.

Таджикистан еще не является стороной Конвенции ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий, хотя страна активно готовится к присоединению и создала национальную координационную платформу для управления хвостохранилищами – Межведомственную рабочую группу по повышению безопасности хвостохранилищ.

Рекомендация 13.3:

Правительству следует:

(a) Подготовить оценку рисков для окружающей среды, здоровья населения и безопасности, связанных с имеющимися хвостохранилищами, и определить необходимые приоритетные меры;

(b) Подготовить оценку воздействия изменения климата на имеющиеся хвостохранилища для повышения готовности и эффективности реагирования в случае аварий, вызванных последствиями природных явлений;

(c) Усилить нормативные акты, касающиеся управления хвостохранилищами и их рекультивации;

(d) Продолжить рекультивацию старых урановых хвостохранилищ.

Устойчивое развитие горнодобывающей отрасли

В Таджикистане отсутствует стратегия развития горнодобывающей отрасли, которая соответствовала бы передовым международным практикам и способствовала бы экономическому росту, диверсификации и устойчивому развитию отрасли.

Закон 1994 года «О недрах» не соответствует передовой международной практике и стандартам в области рациональной добычи полезных ископаемых. Эти стандарты предусматривают разработку регламентов закрытия и рекультивации горнодобывающих объектов, а также надлежащих процедур для расчета ущерба, наносимого окружающей среде, и обеспечения финансовых гарантий для надлежащей рекультивации после закрытия.

В Таджикистане по-прежнему используется советская классификация минеральных ресурсов, однако страна намерена перейти на современную систему классификации. В настоящее время рассматривается вопрос об усовершенствовании классификации ресурсов посредством внедрения международных стандартов. Рамочная классификация ресурсов Организации Объединенных Наций представляет собой эффективный и современный инструмент для обеспечения устойчивого развития минеральных ресурсов страны.

Рекомендация 13.4:

Правительству следует:

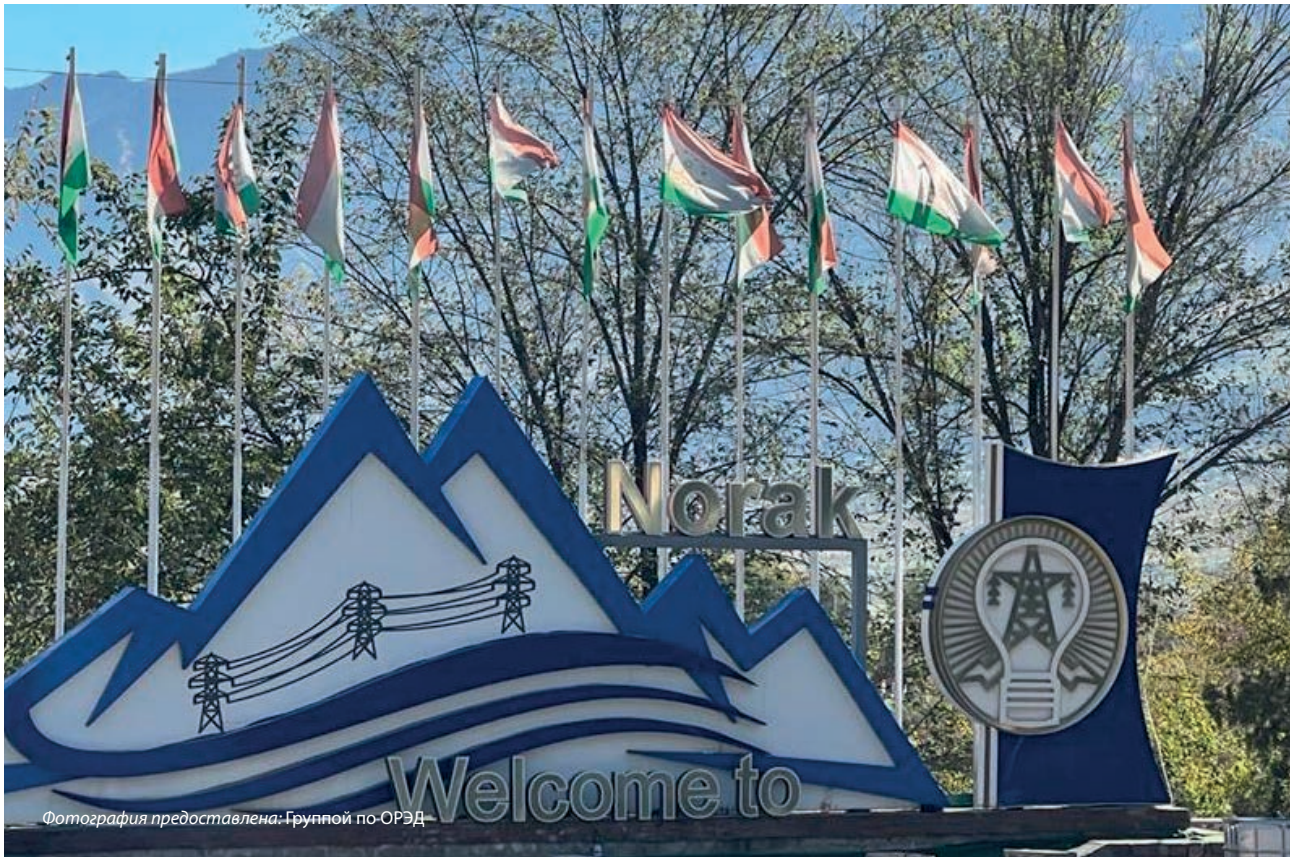
(a) Принять меры для обеспечения устойчивого развития горнодобывающей отрасли;

(b) Уточнить Закон «О недрах» или разработать новый закон с целью приведения национального законодательства в соответствие с международными стандартами в области рациональной добычи полезных ископаемых;

(c) Рассмотреть возможность введения рамочной классификации ресурсов Организации Объединенных Наций для обеспечения устойчивого развития минеральных ресурсов страны.

ГЛАВА 14
ЭНЕРГЕТИКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Фотография 14.1: Вход на Нурекскую гидроэлектростанцию



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

14.1 ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА

Таджикистан обладает богатыми гидроэнергетическими ресурсами, которые являются основой производства экологически чистой и недорогой электроэнергии. Однако энергетический баланс подвержен сезонным колебаниям, обусловленным изменениями в водообеспеченности, что приводит к избытку электроэнергии летом и ее дефициту зимой.

Энергетическая система в основном построена на гидроэнергетике, дополнительно используются уголь, природный газ и нефть. Гидроэнергия и уголь производятся внутри страны, тогда как почти вся нефть и газ поставляются из-за рубежа для удовлетворения спроса. В результате этого электроэнергия занимает большую долю в конечном энергопотреблении, а использование угля в энергетике и промышленных процессах продолжает расти. Природный газ играет относительно незначительную роль. В период с 2013 по 2017 год импорт был фактически приостановлен, но возобновился в 2018 году.

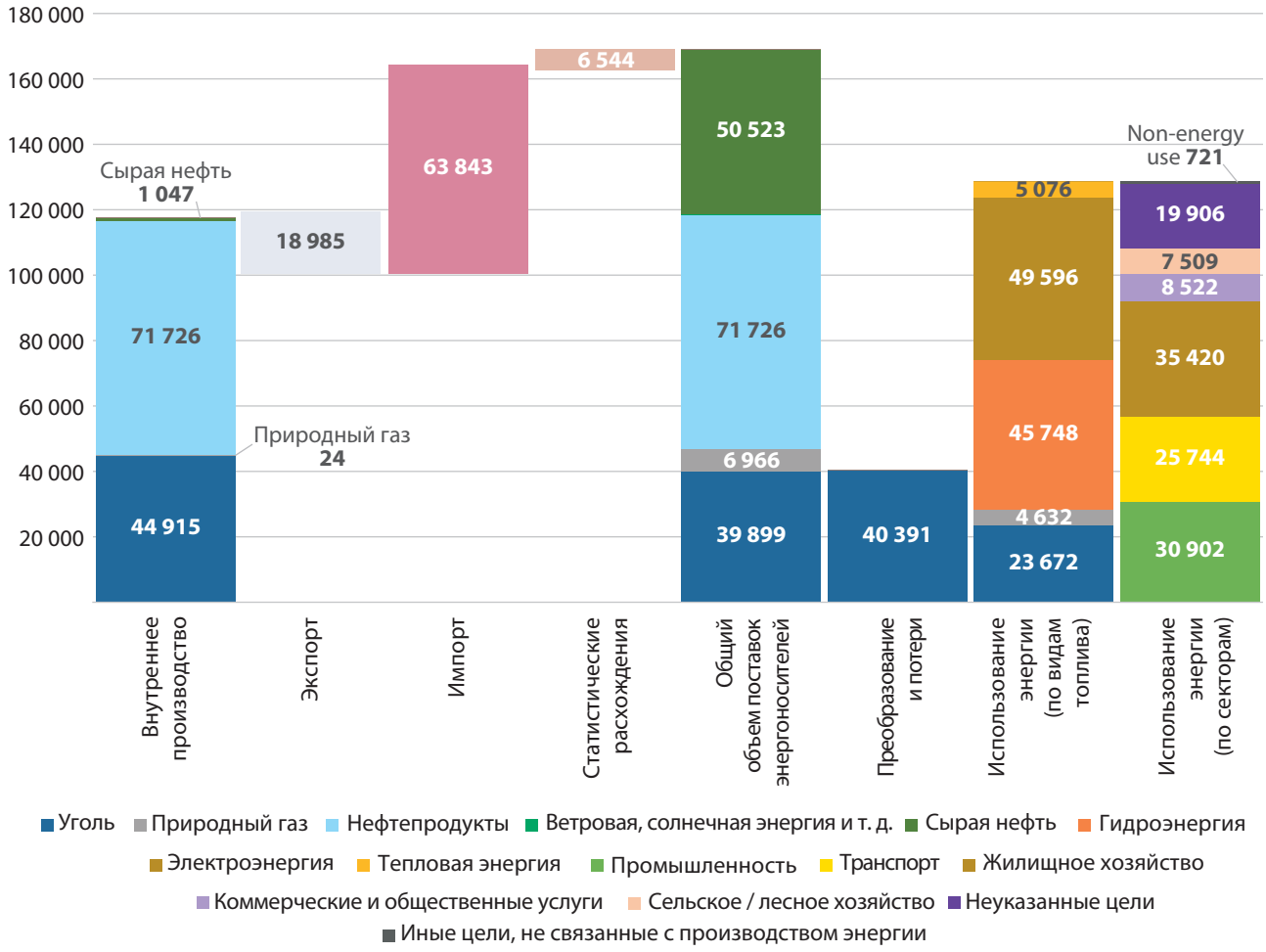
Несколько крупных гидроэлектростанций вырабатывают более 90 процентов электроэнергии страны. Ожидается, что эта доля увеличится с вводом в эксплуатацию новых энергоблоков на Рогунской ГЭС (крупнейшей электростанции с водохранилищем) и модернизацией Нурекской ГЭС (крупнейшей ГЭС Таджикистана). По состоянию на 2023 год не введено в эксплуатацию значительных мощностей солнечной фотоэлектрической или ветровой энергетики, а вклад биоэнергетики не отслеживается систематически. Обзор энергетического сектора на 2022 год представлен на рисунке 14.1.

Геологические запасы оцениваются в 467 миллионов тонн нефти и 1 036 миллиарда м^3 непопутного газа, которые в основном сосредоточены в северных и южных регионах (25 перспективных месторождений нефти и 125 перспективных месторождений газа). Запасы угля на 35 месторождениях составляют в общей сложности 714 миллионов тонн.

Уникальные гидроэнергетические ресурсы Таджикистана составляют около 4 процентов мирового экономически эффективного гидроэнергетического потенциала. Общая мощность гидроэнергетики страны оценивается в 527 миллиардов кВт·ч, из которых около 230 миллиардов кВт·ч в настоящее время являются экономически и технически доступными. В настоящее время используется лишь 5 процентов этого потенциала. Тем не менее доля электроэнергии в конечном энергопотреблении в Таджикистане является одной из самых высоких в мире: 38,5 процента в 2021 году по сравнению со среднемировым показателем в 20,6 процента (48,3 процента по сравнению с 18,5 процента в 2015 году).

Общий объем поставок энергии в 2022 году составил 169 115 тераджоулей (ТДж), что на 41 процент (48 965 ТДж) больше, чем в 2015 году. Этот рост был обусловлен главным образом удвоением доли угля и возвращением природного газа в структуру общего объема первичных энергоресурсов (см. рисунок 14.2).

Рисунок 14.1: Обзор энергетического сектора, 2022 год, ТДж



Источник: МЭА (Мировые энергетические балансы), 2024 год.

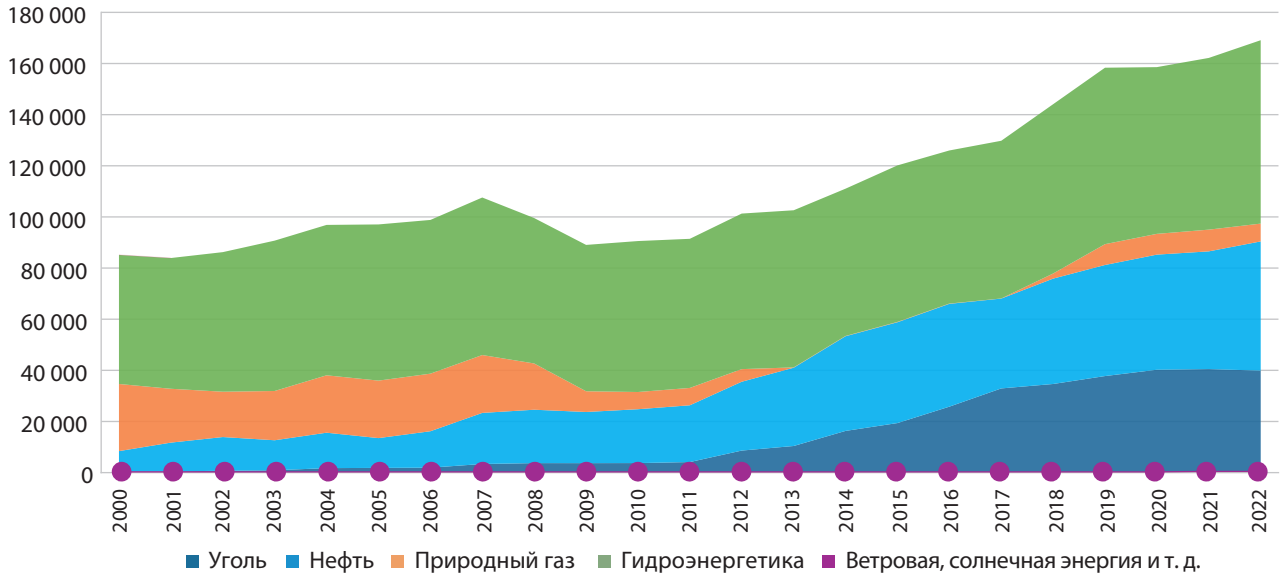
14.2 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Ископаемое топливо

Около 10 процентов объема производства электроэнергии в Таджикистане приходится на долю ТЭС, работающих на угле и природном газе. Структура и основные характеристики крупнейших ТЭЦ представлены в таблице 14.1. Самообеспеченность энергией за счет ископаемых видов топлива показана на рисунке 14.3. Данные свидетельствуют о том, что практически весь потребляемый в стране объем нефти и природного газа импортируется. В Таджикистане проложена сеть газопроводов протяженностью 549 км и нефтепроводов протяженностью 38 км. Нефтепродукты и сжиженный газ транспортируются по железной дороге.

Согласно базе данных МЭА по субсидиям на ископаемое топливо, объем субсидий на потребление и добычу ископаемого топлива вырос с 0,28 миллиарда долларов США в 2013 году до 0,91 миллиарда долларов США в 2022 году. Этот рост соответствует увеличению с 3,99 процента ВВП в 2013 году до 6,72 процента в 2022 году и с 34,87 доллара США на душу населения до 91,19 доллара США на душу населения за тот же период (показатель 12.c.1 ЦУР). В результате Таджикистан делает шаг назад в достижении задачи 12.c ЦУР, которая предусматривает рационализацию отличающегося неэффективностью субсидирования использования ископаемого топлива, ведущего к расточительному потреблению.

Рисунок 14.2: Общий объем поставок энергоресурсов, 2000–2022 годы, ТДж



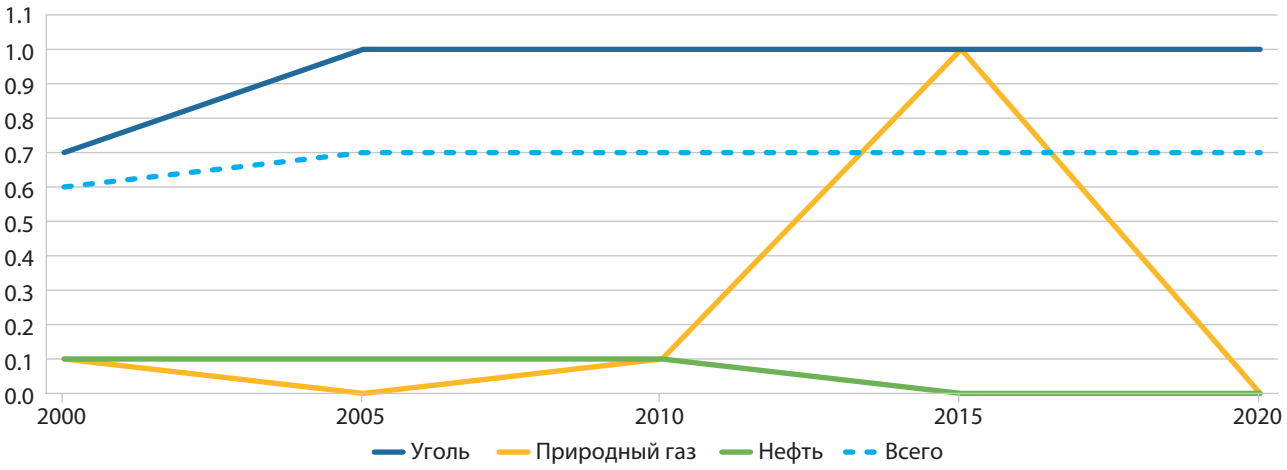
Источник: МЭА (Мировые энергетические балансы), 2024 год.

Таблица 14.1: Основные теплоэлектроцентрали, МВт

Название	Энергоблоки и их мощность	Всего
«Душанбе-1»	2x35, 1x42, 1x86	198
Яванская ТЭЦ	2x60	120
«Душанбе-2»	2x50, 2x150	400

Источник: ECE (2023b) и Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона.

Рисунок 14.3: Самообеспеченность энергией за счет источников ископаемого топлива, 2000–2020 годы, показатель



Источник: Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона, 2024 год.

Уголь

В Таджикистане имеются запасы антрацита, битуминозного и бурого угля. Однако полный потенциал минеральных ресурсов страны до сих пор не оценен, а промышленная добыча подтвержденных запасов угля, оцениваемых в 375 миллионов тонн, осуществляется в ограниченных масштабах. Большинство месторождений расположено в горных районах с неразвитой транспортной инфраструктурой, что делает строительство ТЭС нецелесообразным. При этом по состоянию на 2023 год добыча угля велась как минимум на базе семи месторождений, в том числе Зиддинского, Шурабского, Фан-Ягнобского и Назар-Айлокского.

Природный газ

Несмотря на то что в Таджикистане имеются подтвержденные запасы природного газа, объем его добычи в стране незначителен. В настоящее время потребности удовлетворяются за счет импорта газа из Узбекистана. Исторически природный газ играл ограниченную роль в энергетической системе. Прекращение импортных поставок в 2013 году привело к резкому сокращению объемов потребления, однако в 2018 году импорт возобновился. С тех пор природный газ используется в основном для производства электроэнергии (86 процентов) и для нужд Таджикской алюминиевой компании (10 процентов).

Нефть и нефтепродукты

В Таджикистане добываются небольшие объемы сырой нефти, которые вносят минимальный вклад в национальный нефтяной баланс. Нефтепродукты в основном потребляются транспортным сектором и никогда не использовались для производства электроэнергии. По крайней мере с 2010 года на нефтепродукты приходится вторая по величине доля в общем объеме конечного потребления энергии. Внутренние нефтеперерабатывающие мощности остаются недостаточными, и практически весь спрос удовлетворяется за счет импорта. В 2022 году объем внутреннего производства нефтепродуктов составил 12 800 тонн, а импорт – 838 800 тонн. Учитывая неопределенность в отношении поставок сырья, ужесточение стандартов качества топлива и более строгие экологические требования к нефтеперерабатывающим заводам, целесообразность развития отечественной нефтепереработки остается неясной.

Возобновляемые источники энергии

В Таджикистане отмечается один из самых высоких в мире показателей доли возобновляемых источников энергии в общем объеме энергоснабжения: 38,8 процента в 2020 году по сравнению со среднемировым показателем в 19,1 процента. Это в значительной степени обусловлено высоким уровнем электрификации страны и зависимостью от крупных гидроэлектростанций, на долю которых приходится более 90 процентов внутреннего производства электроэнергии, что делает энергетическую систему относительно экологически безопасной.

Несмотря на потенциал Таджикистана в области возобновляемых источников энергии, возможности микрогидроэнергетики и солнечной энергетики до сих пор используются не в полной мере. Наиболее благоприятные условия для внедрения объектов возобновляемой энергетики и энергосберегающих технологий наблюдаются в районах, где отсутствует центральное теплоснабжение или надежный доступ к электроэнергии, и где для удовлетворения базовых энергетических потребностей используются загрязняющие окружающую среду и несовременные виды топлива, что негативно сказывается на качестве воздуха в помещениях и здоровье людей. Солнечные, ветровые и микрогидроэлектростанции работают в автономном режиме, их общая установленная мощность составляет 26 659 кВт, в том числе:

- Солнечные установки: 2 433 фотоэлектрических модуля (88,7 кВт);[346]
- Ветровая энергия: 9 установок (5,1 кВт);
- Микрогидроэнергетика: 285 станций (26 565 кВт).

Нестабильность электроснабжения в некоторых сельских районах, обусловленная сезонными и гидрологическими колебаниями, подчеркивает необходимость применения более комплексного подхода к технологиям производства электроэнергии. Использование биоэнергии, в том числе древесины, не отслеживается на регулярной основе и, возможно, занижается в отчетах.

В период с 2016 по 2021 год расчетная доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного потребления энергии (показатель 7.2.1 ЦУР) незначительно снизилась (см. рисунок 14.4). Аналогичным образом расчетная установленная мощность объектов по производству электроэнергии из возобновляемых источников на душу населения (показатели 7.b.1 и 12.a.1 ЦУР) сократилась с 605 Вт в 2014 году до 530 Вт в 2022 году (см. рисунок 14.5). К возобновляемым источникам энергии относятся гидроэнергетика, а с 2020 года и солнечная энергия (0,009 Вт на душу населения в 2022 году). Эти тенденции свидетельствуют о том, что Таджикистан отстает в достижении задач 7.b и 12.a ЦУР, направленных на расширение инфраструктуры в сфере устойчивой энергетики и укрепление научно-технического потенциала.

До сих пор не изучены возможности для создания современных объектов возобновляемой энергетики, в частности автономных решений, таких как солнечные водонагреватели, малые гидроэлектростанции и ветроэнергетика, а также перспективные геотермальные участки. Правительство пока не проводит информационно-просветительских кампаний по продвижению перспективных решений в области автономного и резервного энергоснабжения. В этом контексте рекомендации 5.5, 11.2 (a) и (b) третьего ОРЭД Таджикистана остаются в высокой степени актуальными.

Гидроэнергетика

Основная часть гидроэлектроэнергии вырабатывается на электростанциях, расположенных на реке Вахш, общая мощность которых составляет около 5 гигаватт (ГВт), а годовой объем производства – 19 миллиардов кВт·ч. Ввод в эксплуатацию Сангтудинской ГЭС-1 (2009 год) и Сангтудинской ГЭС-2 (2014 год) позволил увеличить совокупную мощность на 900 МВт. В таблице 14.2 приведена характеристика мощностей основных ГЭС Таджикистана. Помимо крупных и средних электростанций, около 300 малых ГЭС обеспечивают общую мощность в 132 МВт. Эффективное использование речного стока может способствовать удовлетворению потребностей в электроэнергии в отдаленных сельских районах.

346 UNIDO (2016).

Наиболее значимым реализуемым проектом является строительство Рогунской ГЭС. После ввода в эксплуатацию всех шести энергоблоков (запланированного на 2029 год) мощность Рогунской ГЭС увеличится на 3 600 МВт, а годовой объем выработки электроэнергии составит, по оценкам, 17 миллиардов кВт·ч. Это позволит почти вдвое увеличить текущий объем производства электроэнергии в Таджикистане (16,5 миллиарда кВт·ч), поможет решить проблему дефицита электроэнергии в зимний период и будет способствовать экспорту электроэнергии в Южную Азию в рамках проекта CASA-1000, целью которого является экспорт излишков электроэнергии из Центральной Азии. Первые два энергоблока были введены в эксплуатацию в 2018 и 2019 годах.

Нурекская ГЭС проходит двухэтапную реконструкцию, в результате которой к 2028 году ее мощность должна увеличиться до 3 375 МВт. Ожидается, что данная модернизация позволит сократить дефицит электроэнергии в зимний период и увеличить экспортные возможности в летний период.

Фотография 14.2: Водоспуск плотины Нурекской ГЭС

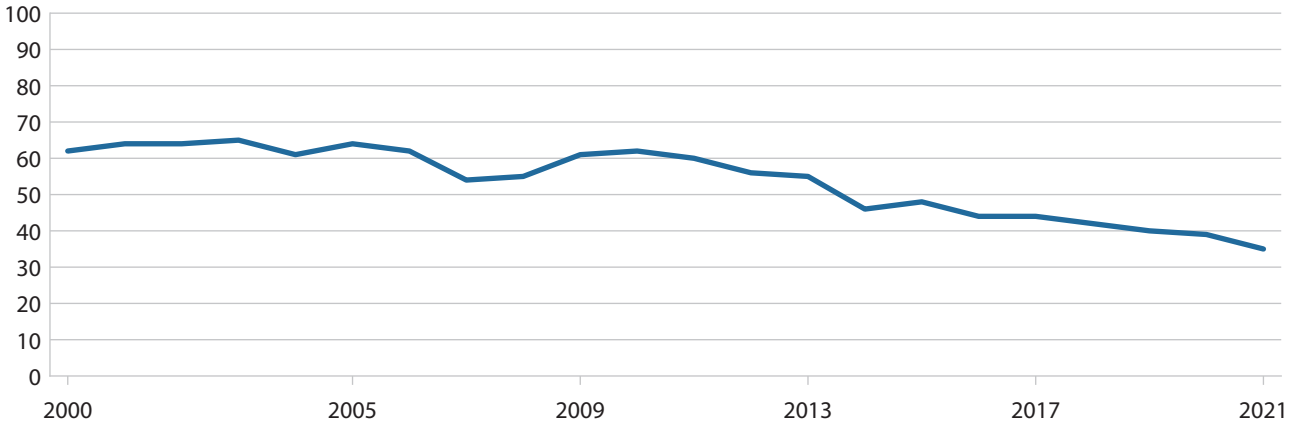


Фотография предоставлена: Lukas/stock.adobe.com (Водоспуск плотины Нурекской ГЭС, снято в Таджикистане в августе 2018 года, съемка с большим динамическим диапазоном)

Солнечная энергия и энергия ветра

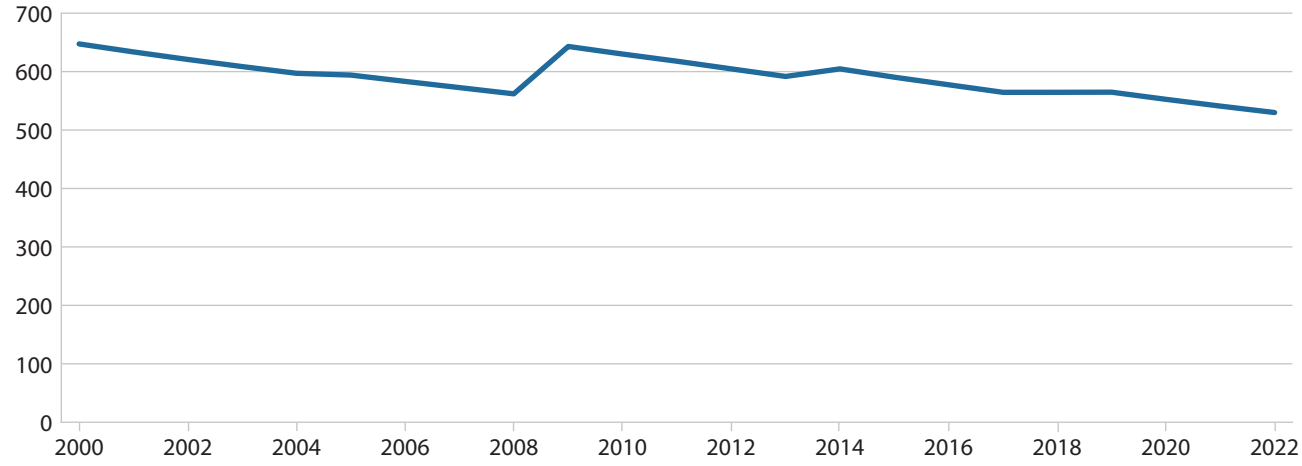
В Таджикистане насчитывается 280–330 солнечных дней в году, а уровень солнечного излучения составляет от 280 до 1 120 МДж/м^2, что создает весьма благоприятные условия для развития солнечной энергетики. Предполагаемый потенциал производства электроэнергии в размере 25 миллиардов кВт·ч в год мог бы покрыть до 20 процентов общенациональной потребности в энергии и улучшить доступ к электроэнергии и отоплению в сельских районах. При этом солнечная энергия по-прежнему практически не используется, за исключением систем прямого нагрева воды. В таких регионах, как Согдийская область, Раштская долина и горные районы, средняя скорость ветра составляет 5–6 м/с, что делает ветровую энергетику перспективным дополнением к гидроэнергетике в этих местах.

Рисунок 14.4: Доля возобновляемых источников энергии в общем конечном потреблении энергии, 2000–2021 годы, в процентах



Источник: IEA (2023), МЭА (Мировые энергетические балансы)

Рисунок 14.5: Установленная мощность объектов по производству электроэнергии из возобновляемых источников, 2000–2022 годы, в ваттах на душу населения



Источник: Данные о мощностях по производству электроэнергии из возобновляемых источников взяты из базы данных Международного агентства по возобновляемым источникам энергии. Данные о численности населения взяты из базы данных Организации Объединенных Наций «Прогнозы численности населения мира».

Примечание: Гидроэнергетика = 100 процентов в 2000–2019 годах; гидроэнергетика = 99,9958 процента в 2020–2022 годах; солнечная энергия = 0,0042 процента в 2020–2022 годах.

Таблица 14.2: Основные ГЭС, МВт

Электростанция	*Энергоблоки и их мощность*	*Общая установленная мощность*
Рогунская ГЭС	1x400, 1x360	760
Нурекская ГЭС	1x320, 8x335	3 000
Байпазинская ГЭС	4x150	600
Вахшский каскад ГЭС:		
ГЭС Сарбанд (Головная)	3x35, 3x45	240
ГЭС Шаршара (Перепадная)	2x10.8, 1x8.35	29.95
ГЭС Маркази (Центральная)	2x7.55	15.1
Каскад Варзобских ГЭС:		
Варзобская ГЭС-1	2x4.75	9.5
Варзобская ГЭС-2	2x7.2	14.4
Варзобская ГЭС-3	2x1.76	3.52
Кайраккумская ГЭС	6x21	126
Сангтудинская ГЭС-1	4x167.5	670
Сангтудинская ГЭС-2	2x110	220

Источник: ECE (2023b) и Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона.

Производство, передача и распределение электроэнергии

Мощность энергосистемы Таджикистана составляет 5 190 МВт, при этом на долю ГЭС приходится 93,9 процента общей установленной мощности, а остальные 6,1 процента обеспечивают ТЭС. Среднегодовой объем выработки электроэнергии в энергосистеме составляет 16,5 миллиарда кВт·ч, из которых более 98 процентов приходится на крупные и средние ГЭС. В период с 2011 по 2021 год установленная мощность электростанций в Таджикистане увеличилась на 27,5 процента и достигла 6 406 МВт, в то время как спрос вырос лишь на 12 процентов (см. таблицу 14.3).

Таблица 14.3: Установленная мощность электростанций, годовой объем производства и потребления электроэнергии, 2011–2021 годы

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Мощность (МВт)	5 024	5 134	5 136	5 346	5 346	5 646	5 646	5 646	6 406	6 406	6 406
ТЭС	318	318	318	418	418	718	718	718	718	718	718
ГЭС *	4 706	4 816	4 818	4 928	4 928	4 928	4 928	4 928	5 688	5 688	5 688
Возобновляемые источники энергии **	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,61	11,61	11,61	-
Выработка (в миллиардах кВт·ч)	16,1	16,8	16,9	16,3	16,9	17,0	17,9	19,5	20,5	19,6	20,4
ТЭС	0,05	0,05	0,04	0,2	0,3	0,6	1,0	1,3	1,5	1,7	1,7
ГЭС *	16,0	16,7	16,9	16,1	16,6	16,4	16,9	18,2	19,0	17,9	18,7
Возобновляемые источники энергии **	0,003	0,049	0,01	0,01	0,008	0,007	0,006	0,008	0,006	0,005	-
Потребление (в миллиардах кВт·ч)	16,1	16,1	15,9	14,9	15,6	15,7	16,6	17,2	17,6	18,1	18,0

Источник: ECE (2023b).

Примечание: * – мощностью более 25 МВт; ** – включая ГЭС мощностью менее 25 МВт.

В годовом исчислении страна является чистым экспортером электроэнергии. Однако из-за зависимости от гидроэнергетики наблюдаются значительные сезонные колебания: в осенне-зимний период в Таджикистане возникает дефицит электроэнергии в размере 4,0–4,5 миллиарда кВт·ч, в связи с чем вводятся ограничения на электроснабжение, которые затрагивают сельское население и приводят к снижению производительности сельского хозяйства примерно на 30 процентов. В то же время в весенне-летний период избыток энергии в размере 3,0–7,0 миллиардов кВт·ч часто приводит к значительным потерям в результате холостых сбросов. В зависимости от гидрологических условий это ведет к ежегодным экономическим убыткам, оцениваемым в 90–225 миллионов долларов США. Следует также отметить относительно высокие потери в системе, составляющие в среднем 15,5 процента.

К ключевым объектам энергосистемы относятся магистральные линии электропередачи напряжением 500 кВ и 220 кВ общей протяженностью 1 945 км (в том числе 189 км линий напряжением 500 кВ и 308 км линий напряжением 220 кВ, не принадлежащих государственной энергетической компании «Барки Точик»), 14 магистральных электрических подстанций общей мощностью трансформаторов 6 935 МВА, 28 355 км линий электропередачи, 423 распределительные подстанции и 17 межгосударственных линий электропередачи, соединяющих Таджикистан с Афганистаном, Кыргызстаном и Узбекистаном.

С 1 декабря 2009 года практически вся энергосистема Таджикистана отключена от Объединенной энергетической системы Центральной Азии, за исключением некоторых северных районов, которые снабжаются электроэнергией из энергосистемы Кыргызстана. Такая изолированность вызывает сезонные колебания в энергоснабжении, ограничивает возможности экспорта электроэнергии и ослабляет энергетическую безопасность страны.

Централизованное теплоснабжение

Централизованное теплоснабжение доступно только в столичном городе Душанбе, население которого в 2023 году составляло почти один миллион человек. Ввод в эксплуатацию ТЭС «Душанбе-2» в 2014 году дал толчок модернизации системы централизованного теплоснабжения, которая до этого была развита относительно слабо и зависела от поставок природного газа. В 2020 году на долю централизованного теплоснабжения приходилось 3,7 процента общего конечного потребления энергии, что соответствует 4 865 ТДж. Основным источником энергии для производства тепла был уголь, на долю которого в 2020 году приходилось 78 процентов от общего объема.

В 2022–2023 годах теплом были обеспечены в общей сложности 3 000 зданий за счет ТЭЦ «Душанбе-1» (природный газ и мазут), ТЭЦ «Душанбе-2» (уголь), а также Западной и Восточной котельных (природный газ и уголь). По мере продвижения работ по капитальному ремонту магистралей и подсоединению к системе новых зданий в 2023 году было подключено 200 зданий. В общей сложности к системе централизованного теплоснабжения подключены 2 554 жилых дома, 68 учреждений здравоохранения, 197 образовательных учреждений (включая школы и детские сады) и 381 организация.

Хотя жильцы обязаны ремонтировать и обслуживать радиаторы отопления в зданиях, подключенных к системе, по имеющимся данным, ни теплогенерирующие предприятия, ни конечные потребители не обеспечены необходимыми приборами учета. В результате доступность данных ограничена, и в настоящее время отсутствует информация о теплопотерях в сети.

Фотография 14.3: Теплоэлектростанция «Душанбе-2»



Фотография предоставлена:
Группой по ОРЭД

Доступ к источникам энергии

По состоянию на 2016 год в Таджикистане была обеспечена практически всеобщая электрификация: 99,3 процента населения имело доступ к электроэнергии. Несмотря на значительный энергетический потенциал, данный сектор по-прежнему восприимчив к шокам, связанным с поставками. В зимние месяцы нередко возникают перебои с электроснабжением из-за сезонных колебаний объемов гидроэнергетических ресурсов, причем в условиях экстремальных погодных явлений некоторые конечные потребители сталкиваются с отключениями электроэнергии до 70 процентов времени. Соответственно, в энергетической политике страны приоритетным направлением является обеспечение бесперебойного доступа для всех потребителей.

Одной из ключевых стратегий Правительства является освоение неиспользованного гидроэнергетического потенциала при одновременной диверсификации энергетического баланса с целью обеспечения энергетической независимости. Среди конкретных мер – восстановление электросетей, реструктуризация государственной вертикально интегрированной энергетической компании «Барки Точик», увеличение объемов производства энергии из возобновляемых источников и постепенный отказ от неадресного субсидирования тарифов. Эти меры направлены на решение таких хронических проблем, как устаревание инфраструктуры, неэффективность работы, рост задолженности, низкий уровень собираемости платежей, а также тарифы на электроэнергию, которые по-прежнему остаются одними из самых низких в мире и не покрывают затраты.

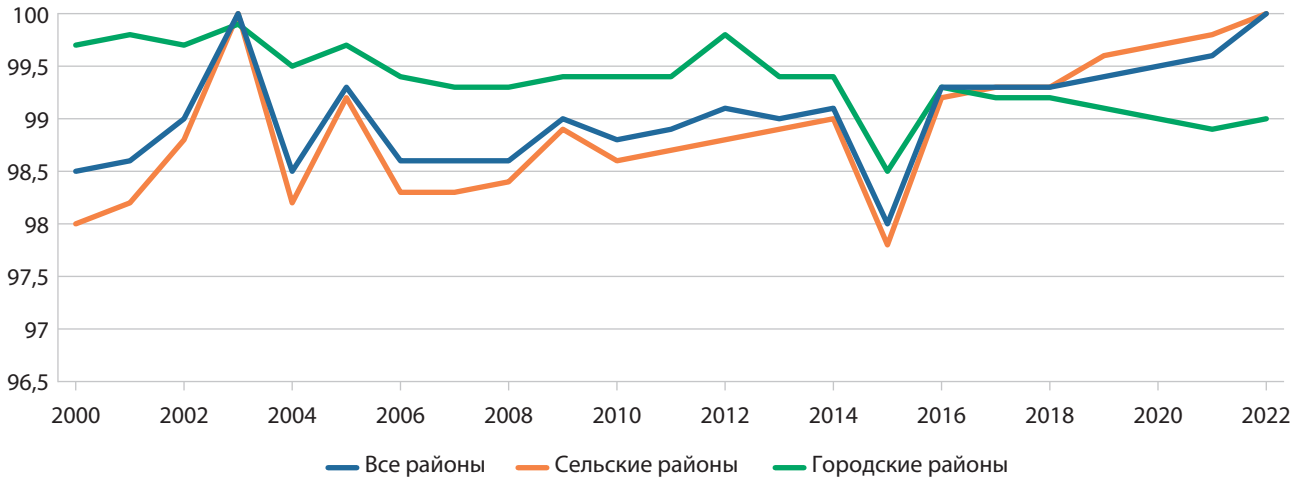
В 2017 году Антимонопольный комитет при Министерстве экономического развития и торговли ввел новую систему установления тарифов на электроэнергию (приложение 1 к постановлению Правительства № 259) с целью достижения полного возмещения затрат на производство, передачу и распределение электроэнергии к 2025 году. Правительство продолжает реструктуризацию тарифов с целью устранения перекрестного субсидирования и приведения цен в соответствие с фактическими производственными затратами, одновременно принимая адресные меры по защите социально уязвимых групп населения. Тем не менее, рекомендация 11.1 третьего ОРЭД Таджикистана сохраняет свою актуальность и в 2024 году.

Правительство также поддерживает расширение доступа к источникам энергии посредством регионального сотрудничества. Например, в рамках программы Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества был разработан инвестиционный план для энергетического сектора Центральной Азии (2012–2022 годы). Согласно плану, Таджикистану необходимо привлечь инвестиции на сумму свыше 3,73 миллиарда долларов США. К приоритетным проектам до 2030 года относятся реконструкция Нурекской, Кайраккумской и Сарбандской ГЭС, завершение строительства Рогунской ГЭС и реализация проекта CASA-1000. Проект CASA-1000 направлен на создание новой системы электропередачи, соединяющей Афганистан, Кыргызстан, Пакистан и Таджикистан. Цель проекта заключается в оптимизации использования ресурсов экологически чистой гидроэнергетики в Центральной Азии путем организации поставок избыточной электроэнергии, вырабатываемой в летние месяцы, в страны Южной Азии, испытывающие дефицит электроэнергии. Успешная реализация этого проекта позволит Таджикистану занять лидирующие позиции среди экспортеров энергии в Центральной Азии.

С точки зрения общих тенденций в области развития считается, что ЦУР 7 («Недорогостоящая и чистая энергия») имеет наиболее заметный эффект мультипликатора для достижения других ЦУР в Таджикистане. Прогресс в выполнении задач ЦУР 7 в целом идет планомерно, при этом такие показатели, как 7.1.1 («Доля населения, имеющего доступ к электроэнергии, в разбивке на городские

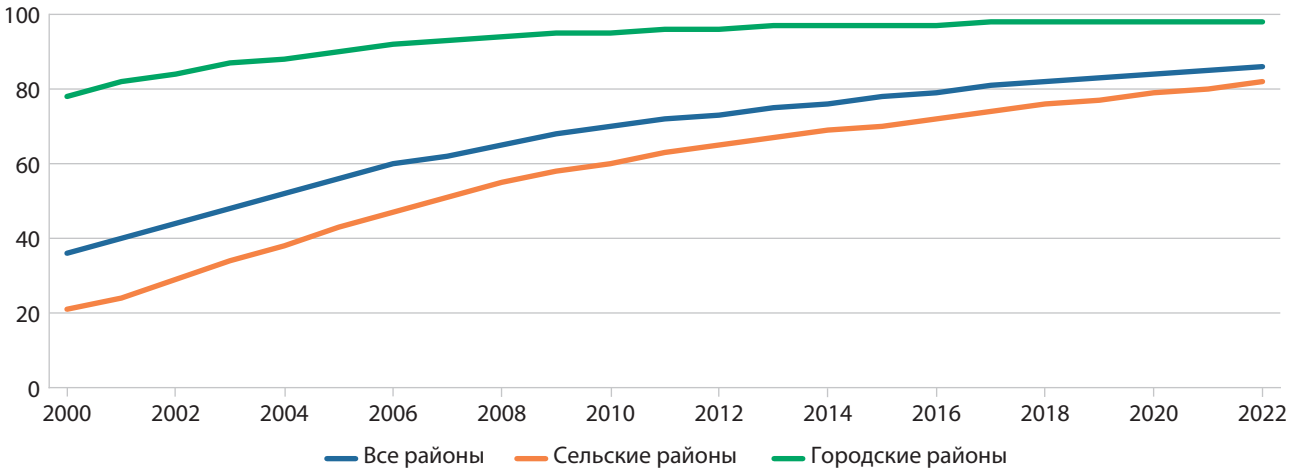
и сельские районы») и 7.1.2 («Доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии»), демонстрируют постоянное улучшение в течение рассматриваемого периода 2016–2022 годов (см. рисунки 14.6 и 14.7).

Рисунок 14.6: Доля населения, имеющего доступ к электроэнергии, в разбивке на городские и сельские районы, 2000–2022 годы, в процентах



Источник: Всемирный банк, 2024 год, смоделированные данные.

Рисунок 14.7: Доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии, 2000–2022 годы, в процентах

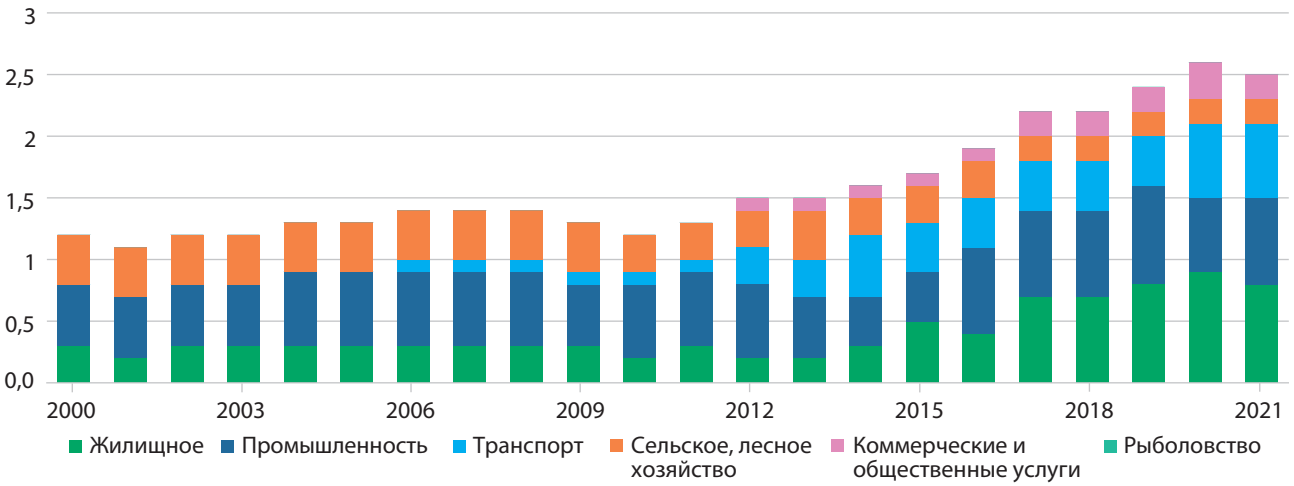


Источник: ВОЗ (Глобальная обсерватория здравоохранения), 2024 год, расчетные данные.

14.3 ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

В 2020 году общее конечное потребление энергии в Таджикистане составило 129 372 ТДж. Наибольшая доля потребления приходилась на жилищное хозяйство (30 процентов от общего объема), за ним следовали промышленность (20 процентов) и транспорт (18 процентов). На долю коммерческих и общественных услуг пришлось 9 процентов, а на долю сельского и лесного хозяйства – 7 процентов (см. рисунок 14.8). На электроэнергию приходилась наибольшая доля энергопотребления (43 процента), за ней следовали нефтепродукты (34 процента) и уголь (16 процентов).

Рисунок 14.8: Общее конечное потребление энергии по секторам, 2000–2021 годы, в миллионах т. н. э.



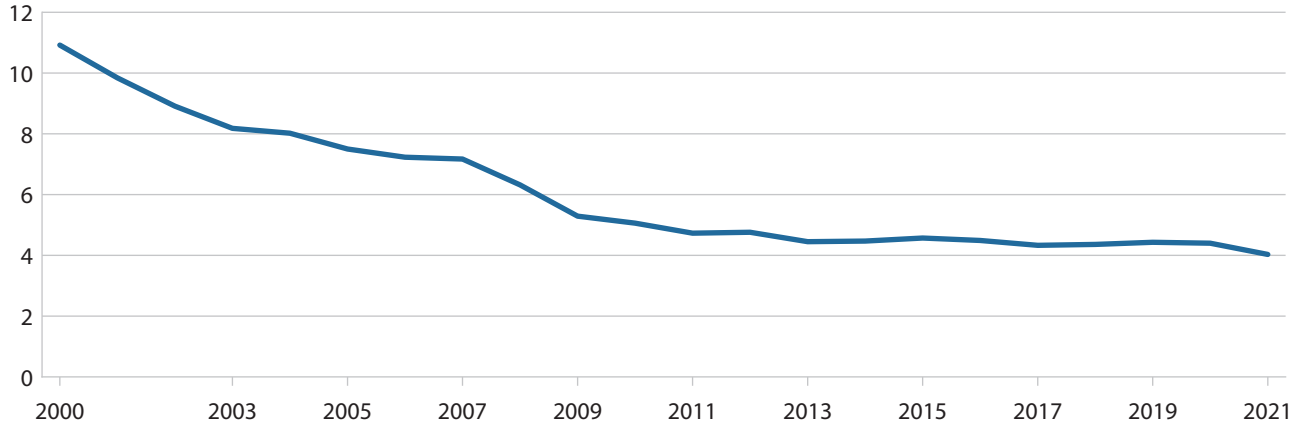
Источник: Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона.

В период с 2000 по 2020 год энергоемкость в Таджикистане снизилась на 60 процентов, достигнув 4,4 МДж на величину ВВП по паритету покупательной способности (ППС) в постоянных ценах 2017 года. Этот уровень остается относительно стабильным с 2013 года. Энергоемкость первичной энергии – показатель 7.3.1 ЦУР (МДж на величину ВВП по ППС в постоянных ценах 2017 года) в рамках задачи 7.3 ЦУР («К 2030 году удвоить глобальный показатель повышения энергоэффективности») – оставалась стабильной до 2020 года, а затем снизилась до 4,0 МДж на величину ВВП по ППС в постоянных ценах 2017 года в 2021 году (см. рисунок 14.9).

В 2021 году жилищное хозяйство потребило 0,8 миллиона тонн нефтяного эквивалента (т. н. э.), что составило 32 процента от общего объема конечного потребления энергии. Это на 60 процентов больше, чем в 2015 году. Такой рост главным образом обусловлен старением фонда зданий и связанной с этим неэффективностью, а также активным строительством новых объектов и ростом численности населения.

В 2021 году промышленный сектор потреблял 0,7 миллиона т. н. э., что составило 28 процентов от общего объема конечного потребления энергии. Это означает рост на 75 процентов по сравнению с 2015 годом.

Рисунок 14.9: Энергоемкость первичной энергии, 2000–2021 годы, МДж на величину ВВП по паритету покупательной способности в постоянных ценах 2017 года



Источник: IEA (2023), расчетные данные МЭА.

В 2021 году транспортный сектор потреблял 0,6 миллиона т. н. э., что составило 24 процента от общего конечного потребления энергии и на 50 процентов превысило показатель 2015 года. Хотя конкретные данные об электропотреблении в транспортном секторе отсутствуют, среди заметных тенденций можно отметить растущую замену общественного транспорта в Душанбе электробусами и резкое увеличение числа электромобилей с службах такси. Эти тенденции создают потенциальные проблемы с точки зрения управления нагрузкой на электросеть и вызывают опасения по поводу вторичной переработки или утилизации аккумуляторов в будущем по окончании их срока службы.

Остальные 0,4 миллиона т. н. э. энергопотребления равномерно распределяются между сектором коммерческих и общественных услуг и сектором сельского и лесного хозяйства, на которые в совокупности приходится 16 процентов общего конечного энергопотребления. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что в период с 2015 по 2021 год энергопотребление в сфере коммерческих и общественных услуг удвоилось, в то время как в сельском и лесном хозяйстве за тот же период оно сократилось на треть.

Торговля энергоресурсами

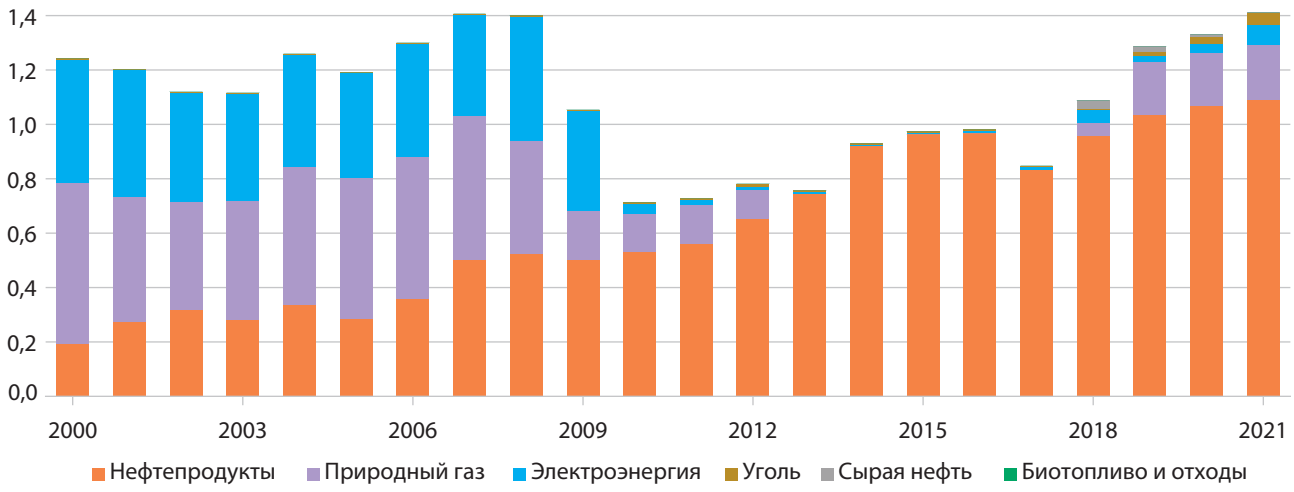
В 2021 году импорт энергоресурсов в Таджикистан составил 1,41 миллиона т. н. э., что превышает показатель 2015 года (0,98 миллиона т. н. э.) и является рекордным уровнем с 2000 года. В то время как импорт нефтепродуктов в период с 2000 по 2020 год демонстрировал положительную динамику, импорт электроэнергии резко сократился в 2009–2010 годах, а импорт природного газа – в 2012–2013 годах. Оба показателя постепенно восстанавливаются с 2017 года. Структура импорта энергоресурсов претерпела заметные изменения: в 2015 году в структуре импорта преобладали нефтепродукты, на долю которых приходилось 99 процентов (0,96 миллиона т. н. э.). К 2021 году структура импорта стала более диверсифицированной и включала в себя нефтепродукты (77 процентов) , природный газ (14 процентов), электроэнергию (5 процентов), уголь (3 процента) и сырую нефть (менее 1 процента) (см. рисунок 14.10).

После резкого сокращения в восемь раз в 2009–2010 годах экспорт энергоресурсов начал постепенно восстанавливаться, при этом в 2017–2018 годах был отмечен его стремительный рост, хотя уровень 2010 года пока не удалось достичь. В 2021 году общий объем экспорта энергоресурсов составил 0,30 миллиона т. н. э., при этом на долю электроэнергии пришлось 95 процентов, а на долю угля – остальные 5 процентов (см. рисунок 14.11).

К ключевым партнерам в сфере импорта энергоресурсов в 2020 году (в порядке убывания объема торговли в стоимостном выражении) относились Российская Федерация (220 миллионов долларов США, доля – 45,7 процента), Казахстан (196 миллионов долларов США, 40,8 процента), Узбекистан (38 миллионов долларов США, 7,9 процента) и Кыргызстан (11 миллионов долларов США, 2,3 процента).

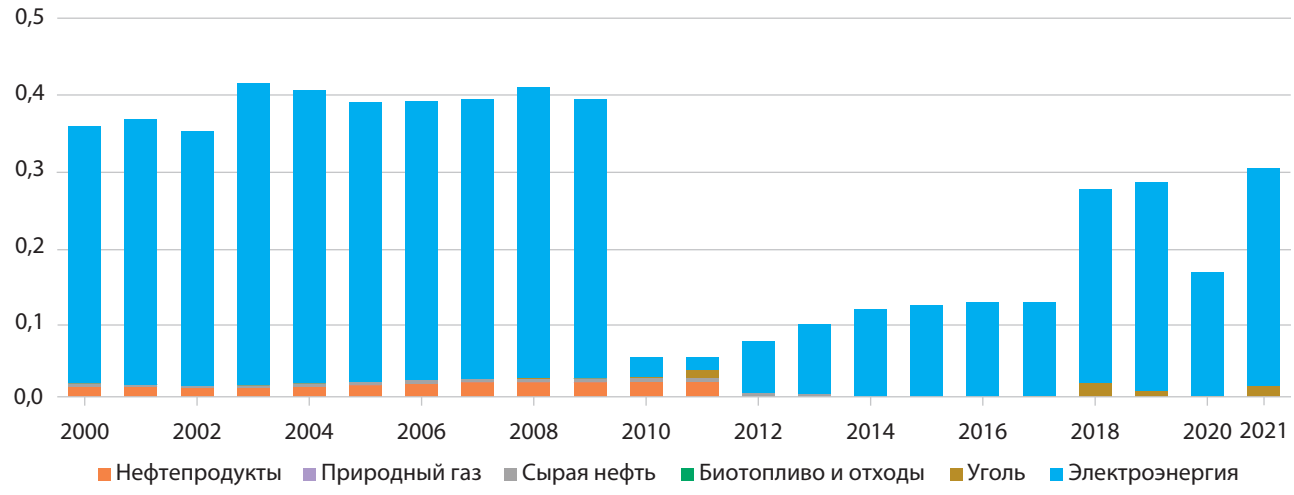
Основными направлениями экспорта энергоресурсов (электроэнергии) в 2020 году (в порядке убывания объема торговли в стоимостном выражении) были Афганистан (38,6 миллиона долларов США, доля – 69,8 процента), Узбекистан (15,1 миллиона долларов США, 27,4 процента) и Кыргызстан (1,3 миллиона долларов США, 2,4 процента).

Рисунок 14.10: Импорт энергоресурсов, 2000–2021 годы, в миллионах т. н. э.



Источник: Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона.

Рисунок 14.11: Экспорт энергоресурсов, 2000–2021 годы, в миллионах т. н. э.



Источник: Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона.

14.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

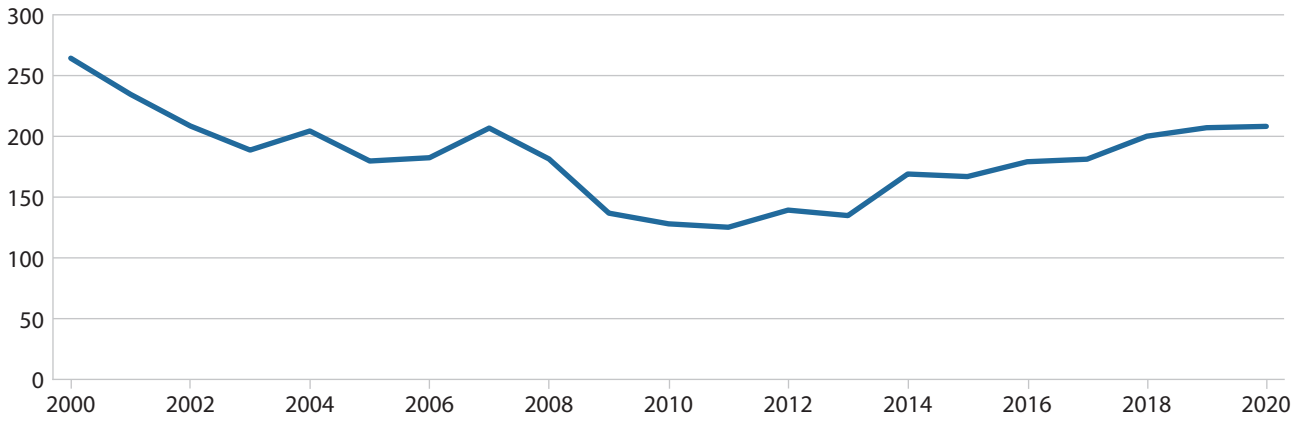
Энергетический сектор является одним из основных факторов, влияющих на изменение климата во всем мире. Однако ввиду высокого уровня использования гидроэнергетики в Таджикистане вклад страны в глобальные выбросы парниковых газов остается минимальным (менее 0,02 процента) по сравнению с другими странами Центральной Азии и средними мировыми показателями. Несмотря на это, углеродная емкость экономики Таджикистана в период с 2011 по 2020 год демонстрировала тенденцию к росту, достигнув в 2020 году 208,2 кг на 1 000 долларов США ВВП (по ППС в ценах 2017 года) (см. рисунок 14.12).

Производство и передача энергии в Таджикистане крайне уязвимы к воздействию изменения климата и экстремальных погодных явлений. Тесная взаимозависимость между энергетическими и водными системами означает, что изменения в характере осадков, повышенный риск засухи, сокращение снежного покрова и сдвиги сроков таяния снега могут оказать значительное воздействие на производство электроэнергии.

Таджикистан ратифицировал Парижское соглашение и подтвердил свою приверженность сокращению выбросов парниковых газов в рамках обновленного ОНУВ, представленного в 2021 году. В рамках безусловного сценария страна ставит перед собой цель к 2030 году ограничить выбросы парниковых газов на уровне не более 60–70 процентов от показателей 1990 года. Это соответствует примерно 21,87 миллиона тонн в эквиваленте CO_2, или 61,55 процента от базового уровня 1990 года.

В рамках условного сценария, реализация которого зависит от существенной международной финансовой поддержки и передачи технологий, Таджикистан ставит перед собой цель к 2030 году сократить выбросы до уровня, не превышающего 50–60 процентов от показателей 1990 года. Это позволит сократить выбросы примерно до 17,83 миллиона тонн в эквиваленте CO_2, что составляет 50,10 процента от уровня 1990 года.

Рисунок 14.12: Углеродная емкость экономики, 2000–2020 годы, кг на 1 000 долларов США ВВП (в ценах 2017 года)



Источник: ЭСКАТО (Портал ЦУР / Национальные профили ЦУР) на основе данных МЭА и Всемирного банка.

В ОНУВ Таджикистана, представленном в 2021 году, определен ряд ключевых мер по адаптации энергетического сектора к изменению климата, в том числе следующие:

- разработка краткосрочных моделей прогнозирования и эффективных путей адаптации к экстремальным погодным явлениям, таким как засуха;
- повышение уровня квалификации специалистов энергетического сектора в применении методов оценки климатических рисков и уязвимости;
- принятие мер по обеспечению безопасности и устойчивости энергетической инфраструктуры к воздействию;
- пересмотр процедур технического обслуживания и мер по повышению безопасности сетей передачи и распределения электроэнергии в связи с погодными условиями;
- развитие сетей малых ГЭС и поощрение широкого использования других возобновляемых источников энергии, в особенности в отдаленных горных и сельских районах страны;
- укрепление гидроэнергетического потенциала и повышение надежности с учетом последствий изменения климата, таких как повышение рисков наводнений или уменьшение поверхностного стока.

В ОНУВ также изложен ряд мер по смягчению последствий изменения климата, которые приносят дополнительные выгоды для энергетического сектора, в том числе следующие:

- содействие комплексному управлению водными, энергетическими и земельными ресурсами с использованием возобновляемых источников энергии;
- усиление стойкости инфраструктуры энергетической системы к воздействию в результате изменения климата;
- обеспечение бесперебойного функционирования энергетической инфраструктуры при любых климатических условиях;
- модернизация существующих и строительство новых ГЭС;

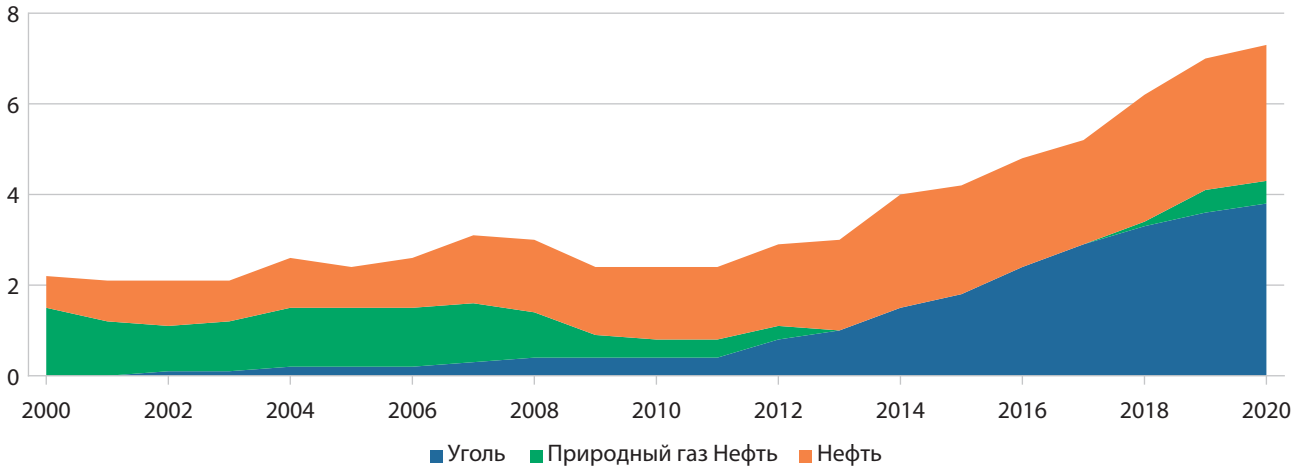
- повышение энергоэффективности в промышленности за счет установки более эффективного оборудования, внедрения более эффективных технологий производства, повышения эффективности использования ресурсов, сокращения тепловых потерь и увеличения использования отработанного тепла;
- модернизация линий электропередачи, подстанций и распределительных систем для снижения энергопотребления и технических потерь, включая повышение стабильности и надежности сети;
- модернизация ТЭС путем перехода с топлива с интенсивным выбросом парниковых газов на топливо с меньшим выбросом парниковых газов;
- разработка проектов энергоэффективных зданий с использованием передовых архитектурных решений, энергоэффективных приборов и оборудования, методов строительства, направленных на превышение показателей действующих стандартов, а также соответствующих сертификационным требованиям высоких классов энергоэффективности;
- реконструкция существующих зданий с целью сокращения энергопотребления за счет архитектурных и структурных изменений;
- повышение энергоэффективности предприятий коммунального хозяйства за счет установки более эффективного освещения и оборудования, снижения потерь и повышения эффективности использования ресурсов;
- реконструкция систем централизованного теплоснабжения и охлаждения;
- снижение тепловых потерь и увеличение рекуперации отработанного тепла;
- расширение использования технологий возобновляемой энергетики, в первую очередь солнечной энергии, солнечных водонагревателей, во всех секторах экономики;
- использование возобновляемых источников энергии в строительном секторе;
- рациональное использование отработанного тепла электростанций.

К дополнительным сопутствующим выгодам относятся следующие: оснащение крупных предприятий современными энергосберегающими и цифровыми технологиями, развитие интегрированных систем «продовольствие–вода–энергия», использование сельскохозяйственных отходов для внедрения энергоэффективных технологий и производства биотоплива (например, биодизеля и биоэтанола), переход от загрязняющих окружающую среду видов топлива к более экологичным альтернативам, а также поощрение использования современных энергоэффективных транспортных средств, таких как гибридные и электрические транспортные средства.

По оценкам, для финансирования мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним до 2030 года потребуются ежегодные инвестиции в размере более 1 миллиарда долларов США. Ожидается, что на долю каждого из секторов энергетики, транспорта и сельского хозяйства придется по 20 процентов от совокупных затрат, связанных с изменением климата, далее следуют ирригация (15 процентов), биоразнообразие и ликвидация последствий стихийных бедствий (15 процентов), а также системы водоснабжения и канализации (10 процентов).

Уголь быстро стал одним из основных источников энергии в Таджикистане. В 2020 году объем поставок угля достиг 40 236 ТДж, что составляет почти четверть от общего объема поставок энергоресурсов, а это вдвое больше, чем в 2015 году. Из 7,3 миллиона тонн выбросов CO_2, образовавшихся в результате сжигания ископаемого топлива в 2020 году, на долю угля пришлось 52 процента (см. рисунок 14.13).

Рисунок 14.13: Выбросы CO_2 по видам ископаемого топлива, 2000–2020 годы, в миллионах тонн CO_2



Источник: Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона.

Рост использования угля для производства электроэнергии, в первую очередь на ТЭС «Душанбе-2», обусловлен стремительным ростом внутренней добычи, которая, по прогнозам, увеличится с 2 миллионов тонн в 2020 году до 10,4 миллиона тонн к 2030 году и до 15 миллионов тонн к 2040 году. Однако в исследовании ЕЭК 2022 года «Углубленный анализ динамики спроса на уголь в Таджикистане до 2050 года»[347] указывается, что фактический совокупный спрос на таджикский уголь со стороны внутренних и внешних потребителей в 2030 году будет почти в пять раз ниже, чем предполагалось в Концепции развития угольной отрасли, а к 2040 году – в шесть раз ниже.

Несмотря на то что в стратегических документах закреплено соблюдение экологических норм и правил, а также международных стандартов в области рационального использования минеральных ресурсов, вышеупомянутые тенденции могут привести к увеличению объемов промышленных и горнорудных отходов, ухудшению состояния окружающей среды, негативному воздействию на здоровье людей и росту выбросов парниковых газов.

В 2018 году на Душанбе приходилось 86 процентов загрязняющих окружающую среду производств Таджикистана, включая стационарные источники, такие как цементные заводы и предприятия, работающие на угле. Работающая на угольном топливе ТЭС «Душанбе-2», которая потребляет примерно половину всего угля, добываемого в стране, официально оснащена системами фильтрации, предназначенными для сокращения выбросов в атмосферу. При этом, по имеющимся данным, качество воздуха ухудшилось, что усугубляется отсутствием действенной системы экологического мониторинга, включая наблюдение за состоянием атмосферного воздуха. Наряду с выбросами от сжигания угля, выбросы, связанные с потреблением нефти, с 2000 года выросли в 4,3 раза и на 25 процентов по сравнению с 2015 годом.

Переход к экономике, основанной на использовании угля, влечет за собой далеко идущие экологические последствия, в том числе усиление загрязнения воздуха и почвы, а также связанные с этим риски для здоровья. Почти три четверти населения Таджикистана проживает в сельских районах, во многих из которых отсутствует надежный доступ к электричеству и газу. В результате для приготовления пищи и отопления широко используются альтернативные виды топлива, такие как керосин, бензин, дрова, уголь и навоз, что приводит к ухудшению качества воздуха в помещениях и негативным последствиям для здоровья.

14.5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Возобновляемые источники энергии

Закон 2010 года «Об использовании возобновляемых источников энергии» определяет в качестве приоритетных проекты в области возобновляемой энергетики, особенно малые ГЭС, расположенные в отдаленных горных районах с низкой плотностью населения, где модернизация энергосетей или подключение новых потребителей не представляется возможным, либо в районах, испытывающих дефицит электроэнергии. Закон предусматривает гарантированные закупочные цены на электроэнергию, произведенную из возобновляемых источников. Закон также обязывает операторов энергосистем и оптовых потребителей закупать электроэнергию, произведенную из возобновляемых источников, на договорной основе, соблюдая при этом стандарты производства и качества. Для производителей энергии из возобновляемых источников предусмотрены льготные условия подключения к энергосистеме, однако в настоящее время к сети подключены только объекты, находящиеся в ведении компании «Памир Энерджи» (государственно-частное партнерство, созданное в 2002 году), в то время как другие по разным причинам продолжают работать в автономном режиме.

В Налоговый кодекс Таджикистана внесены поправки, предусматривающие льготы для инвесторов в сферу возобновляемой энергетики. В зависимости от суммы инвестиций инвесторы освобождаются от уплаты налога на прибыль на срок от двух до пяти лет. Гидроэнергетическое оборудование и другие приоритетные проекты освобождаются от налога на добавленную стоимость и таможенных пошлин.

Закон 2023 года «О разрешительной системе» и соответствующие нормативные акты регулируют развитие национальной энергосистемы. Лицензии на строительство объектов возобновляемой энергетики необходимо получать в Комитете по строительству и архитектуре и Министерстве энергетики и водных ресурсов.

Энергоэффективность

Закон 2013 года «Об энергосбережении и энергоэффективности» содействует энергосбережению во всех энергоемких секторах. В нем содержатся положения об обязательных энергетических обследованиях, процедурах закупок с учетом критериев энергоэффективности, а также требования к зданиям и бытовой технике. Кроме того, он предусматривает создание национального фонда развития возобновляемых источников энергии, энергосбережения и энергоэффективности, а также поддерживает использование эффективных технологий и материалов.

В жилищно-коммунальном хозяйстве указом Президента № 653 2009 года «О дополнительных мерах по экономному использованию энергии и энергосбережению» было запрещено производство, ввоз и использование ламп накаливания, а также было рекомендовано использовать энергосберегающие люминесцентные лампы и светодиодные (LED) лампы. Около 241 000 домашних хозяйств получили энергосберегающие лампы, приобретенные за счет средств государственного бюджета.

[347] ECE (2022).

В 2011 году был введен стандарт по энергосбережению (ГОСТ Р 51388-2010), а в 2012 году при Агентстве по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции был создан технический комитет по энергосбережению и энергетическому управлению. Опираясь на стандарты Европейского союза и Российской Федерации, комитет разрабатывает стандарты для зданий, энергопотребляющих изделий и технологий использования возобновляемых источников энергии. Однако их внедрению препятствует Закон 2010 года «О стандартизации», согласно которому применение национальных стандартов является добровольным, если на них не дается ссылка в технических регламентах.

Несмотря на эти меры, рынок энергоэффективности и возобновляемых источников энергии по-прежнему слабо развит, что, по имеющимся данным, обусловлено нехваткой финансирования, недостаточной организационной поддержкой и низким уровнем осведомленности населения.

Другие области

Среди других законов, имеющих отношение к энергетическому сектору, можно назвать следующие: Закон 2015 года «О нефти и газе», Закон 1997 года «О приватизации государственной собственности», Закон 2007 года «О соглашениях о разделе продукции», Закон 2009 года «О кредитных историях», Закон 2011 года «О концессиях», Закон 2012 года «О государственно-частном партнерстве» и Закон 2016 года «Об инвестициях». Данные законы предусматривают такие механизмы, как:

- освобождение от налога на прибыль с учетом суммы инвестиций;
- налоговые и таможенные льготы для оборудования, используемого в энергетике;
- правовая защита инвесторов, включая право на репатриацию прибыли;
- защита капитала посредством правовых механизмов и инвестиционных соглашений.

Стратегические документы

В Национальной стратегии развития на период до 2030 года, принятой в 2016 году, обозначены ключевые стратегические направления национального развития, в том числе расширение доступа к энергоресурсам, укрепление энергетической безопасности и системы управления в этой сфере, диверсификация источников возобновляемой энергии и внедрение энергоэффективных технологий. Согласно стратегии, одной из основных проблем, с которыми сталкивается Таджикистан в процессе своего развития, является дефицит электроэнергии (мощностей) в осенне-зимний период, что приводит к низкой надежности электроснабжения и другим сопутствующим проблемам. Это происходит несмотря на значительные запасы гидроэнергии и большой потенциал солнечной энергии в стране. Для достижения энергетической независимости в стратегии вводится концепция «10-10-10-10-500»:[348]

- увеличение установленной мощности энергосистемы до 10 ГВт;
- увеличение объема экспорта электроэнергии в соседние страны до 10 миллиардов кВт·ч в год;
- диверсификация источников генерации не менее чем на 10 процентов за счет расширения использования других источников энергии, в том числе нефти, газа, угля и возобновляемых источников энергии, помимо гидроэнергии.
- снижение потерь в сетях до 10 процентов;
- достижение экономии энергии в объеме 500 ГВт·ч за счет мер по повышению энергоэффективности.

В период с 2012 по 2018 год наблюдался резкий рост спроса на уголь в связи с прекращением поставок природного газа из Узбекистана. В этот период была оперативно построена угольная ТЭЦ «Душанбе-2», а ряд промышленных предприятий перешли с природного газа на уголь, используя его либо напрямую в качестве топлива, либо преобразуя в синтетический газ. В принятой в этот период Национальной стратегии развития были установлены целевые показатели добычи угля: 10,4 миллиона тонн к 2030 году и 15 миллионов тонн к 2040 году. Однако с 2019 года рост спроса на уголь значительно замедлился. Среднегодовой спрос в период с 2019 по 2021 год составил примерно 2 миллиона тонн, несмотря на то, что согласно прогнозам стратегии в 2020 году объем добычи угля должен был составить от 4,1 до 5,3 миллиона тонн.

Это изменение тенденций спроса на уголь в первую очередь объясняется изменениями в политической обстановке. Возобновление поставок природного газа из Узбекистана побудило большинство отраслей промышленности, за исключением цементной, вернуться к использованию природного газа в качестве основного вида топлива. В то же время перспективы развития угольной энергетики ухудшились, что отчасти было связано с ее несоответствием климатической повестке дня Таджикистана. Международные партнеры в области развития, руководствуясь озабоченностью в связи с изменением климата, также обязались прекратить финансирование проектов по строительству угольных электростанций при отсутствии соответствующих мер по снижению выбросов. Кроме того, Китай, ранее поддерживавший строительство ТЭЦ «Душанбе-2», взял на себя обязательство прекратить финансирование зарубежных проектов по строительству угольных электростанций.

Согласно исследованию 2022 года «Углубленный анализ динамики спроса на уголь в Таджикистане до 2050 года», разработанному ЕЭК по заказу Министерства промышленности и новых технологий Таджикистана, страна вряд ли сможет достичь целевых показателей добычи угля, установленных в Национальной стратегии развития на период до 2030 года.

Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года определяет приоритеты и направления деятельности по борьбе с изменением климата, включая содействие повышению энергоэффективности и использованию энергии из возобновляемых источников.

348 ЕЭК (2023c).

Приоритеты долгосрочного развития угольной промышленности изложены в Концепции развития угольной отрасли на период до 2040 года, утвержденной постановлением Правительства № 436 2019 года.

Проекты

Таджикистан продолжает реализацию инициатив в области энергетики в рамках проекта CASA-1000. В планах развития инфраструктуры предусмотрено подключение воздушной линии электропередачи Датка–Сугд напряжением 500 кВ, а также строительство воздушных линий электропередачи Душанбе–Регар, Регар–Сангтуда и Рогунская ГЭС–Сангтуда-1 напряжением 500 кВ. Также планируется соединение открытого распределительного устройства 500 кВ Сангтуда-1 с конверторной подстанцией высоковольтной линии постоянного тока. Для усиления электроснабжения северной части планируется строительство подстанции Сайхун напряжением 500 кВ. Подстанцию Сугд планируется подключить к воздушной линии электропередачи напряжением 500 кВ Сырдарьинская ТЭС–Узбекистан. Дополнительно в рамках усиления региональных сетей намечено строительство ряда воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ.

В настоящее время ведется строительство линии D газопровода Центральная Азия–Китай. Этот газопровод, пропускная способность которого составляет 30 миллиардов м^3 природного газа, имеет протяженность 966 км, из которых 391 км проходит по территории Таджикистана. Ожидается, что проект привлечет 3 миллиарда долларов США прямых иностранных инвестиций.

Список инвестиционных проектов, запланированных к реализации в Таджикистане по состоянию на апрель 2021 года и направленных на развитие генерирующих мощностей, приведен в таблице 14.4.

Таблица 14.4: Перечень инвестиционных проектов по развитию генерирующих мощностей, в миллионах долларов США

Наименование проекта	*Сумма*
Строительство Хоставской ГЭС (1 200 МВт)	2 039
Строительство Шуробской ГЭС (850 МВт)	1 500
Строительство Штийонской ГЭС (160 МВт)	1 500
Строительство Андеробской ГЭС (650 МВт)	1 300
Строительство угольной электростанции Фон-Ягноб (600 МВт)	600
Рогунская ГЭС (3 600 МВт)	340
Строительство Яванской ГЭС (140 МВт)	282
ГЭС на реке Фандарья (135 МВт)	270
Строительство ГЭС Айни на реке Зеравшан (160 МВт)	220
Проект модернизации Нурекской ГЭС, фаза 2	192

Источник: ECE (2023b).

Организационная структура

По состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствует специализированный орган или учреждение, наделенное всеобъемлющими полномочиями по разработке и внедрению мер в области энергоэффективности. Обязанности распределены между различными министерствами и подкомитетами.

Министерство энергетики и водных ресурсов отвечает за управление водными ресурсами, гидроэнергетику и энергетическую политику. Кроме того, оно оказывает содействие в заключении инвестиционных и концессионных соглашений в энергетическом секторе и координирует деятельность министерств и ведомств, занимающихся вопросами водных ресурсов. Министерство также регулирует деятельность нефтегазового сектора и контролирует реализацию политики и нормативных актов в сфере энергетики, в том числе в области развития возобновляемых источников энергии. Министерство осуществляет руководство и надзор за деятельностью Службы по государственному надзору в сфере энергетики и Службы по государственному надзору в сфере безопасности гидротехнических сооружений, которые находятся в его непосредственном ведении, а также за деятельностью подведомственных ему предприятий и учреждений.

Министерство промышленности и новых технологий регулирует угольную отрасль и отвечает за разработку стратегий и политики развития угольного сектора, а также за контроль их реализации.

Министерство экономического развития и торговли отвечает за разработку стратегий социально-экономического развития и обеспечивает реализацию государственных программ по привлечению внутренних и внешних инвестиций. Через Антимонопольную службу министерство регулирует цены на электроэнергию, природный газ и централизованное теплоснабжение, пересматривает тарифы и реализует государственную политику в области защиты и развития конкуренции. Кроме того, министерство разрабатывает отраслевые и региональные программы развития, а также принципы и механизмы проведения экономических реформ. Министерство выполняет межотраслевую функцию в области формирования политики, а также отвечает за разработку стратегий развития угольной отрасли.

Министерство юстиции рассматривает законопроекты по вопросам энергетики и представляет их на рассмотрение Правительства.

Министерство финансов распределяет бюджетные средства между государственными компаниями и другими организациями, а также осуществляет управление долгом и финансированием со стороны многосторонних организаций.

Агентство по статистике является центральным статистическим органом, отвечающим за сбор, обработку и распространение данных и результатов обследований. Оно является основным источником статистических данных об энергетике и информации о хозяйственной деятельности, необходимых для оценки выбросов парниковых газов, отчетность по которым представляется в рамках РКИК ООН.

Комитет по охране окружающей среды контролирует использование природных ресурсов и отвечает за охрану окружающей среды.

Комитет по строительству и архитектуре контролирует и обеспечивает соблюдение стандартов энергоэффективности зданий. Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции занимается разработкой национальных стандартов, в том числе в отношении топливно-энергетических продуктов.

Главное управление геологии регулирует вопросы использования минеральных ресурсов.

Производством, передачей и распределением электроэнергии занимаются соответственно три государственные компании: «Барки Точик», «Шабакахои интиколи барк» и «Шабакахои таксимоти барк». Государственная компания «Таджиктрансгаз» отвечает за добычу, транспортировку и распределение газа, а «Нафтрасон» – за добычу, транспортировку и распределение нефти. Национальная угольная компания «Ангишти Точик» курирует государственные предприятия и активы в угольной отрасли, осуществляя управление месторождениями, лицензиями на добычу и дочерними предприятиями.

Электроснабжение в Горно-Бадахшанской автономной области обеспечивает компания «Памир Энерджи» – единственная государственно-частная энергетическая компания в Таджикистане. В соответствии с заключенным с Правительством на 25 лет концессионным соглашением компания «Памир Энерджи» осуществляет эксплуатацию линий электропередачи и генерирующих мощностей региона, ранее принадлежавших компании «Барки Точик».

Межправительственный совет CASA-1000 был учрежден правительствами Афганистана, Кыргызстана, Пакистана и Таджикистана для контроля за реализацией и функционированием проекта по передаче электроэнергии CASA-1000. Совет отвечает за согласование стратегий и нормативных актов, а также за принятие технических стандартов, стандартов безопасности и экологических норм.

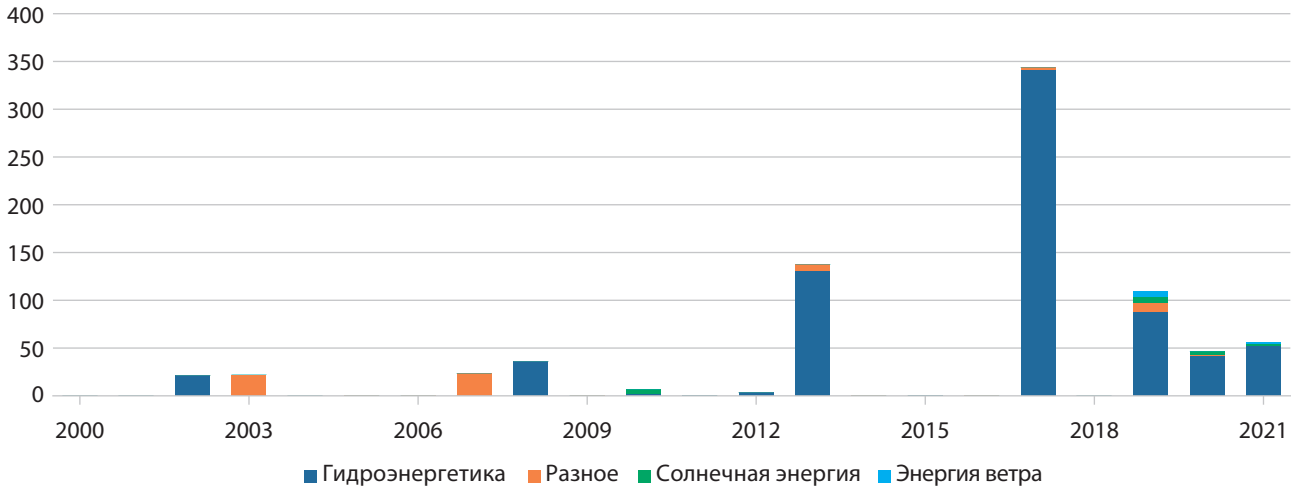
Координационный электроэнергетический совет Центральной Азии (КЭС ЦА) координирует работу электросетей в Центральной Азии, объединяя операторов электросетей из Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана. Совет разрабатывает оперативные концепции и правила, направленные на обеспечение экономической эффективности и надежности энергетических систем региона и их взаимодействия. Координационно-диспетчерский центр «Энергия», расположенный в Узбекистане и подчиняющийся совету, осуществляет расчет объемов передачи электроэнергии между странами Центральной Азии через объединенную энергосистему Центральной Азии.

Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии, созданная Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном, отвечает за совместное управление распределением и использованием межгосударственных водных ресурсов. В сферу ее полномочий входит определение региональной водной политики, установление ограничений на водопотребление и регулирование крупных водохранилищ.

Международная поддержка научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области энергетики

Что касается показателя 7.a.1 («Объем международных финансовых потоков, поступающих в развивающиеся страны для поддержки исследований и разработок в области «чистой» энергии и развития энергетики на возобновляемых источниках, включая комбинированные системы») в рамках задачи 7.a ЦУР («К 2030 году активизировать международное сотрудничество в целях облегчения доступа к исследованиям и технологиям в области экологически чистой энергетики, включая возобновляемую энергетику, повышение энергоэффективности и передовые и более чистые технологии использования ископаемого топлива, и поощрять инвестиции в энергетическую инфраструктуру и технологии экологически чистой энергетики»), международная поддержка достигла пика в 2017 году, составив почти 350 миллионов долларов США в постоянных ценах 2020 года. За этим последовал резкий спад в 2021 году, когда объем потоков сократился примерно до 50 миллионов долларов США в постоянных ценах 2020 года (см. рисунок 14.14).

Рисунок 14.14: Объем международных финансовых потоков, поступающих в развивающиеся страны для поддержки исследований и разработок в области «чистой» энергии и развития энергетики на возобновляемых источниках, включая комбинированные системы, 2000–2021 годы, в миллионах долларов США в постоянных ценах 2020 года



14.6 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Основной задачей Правительства в энергетической сфере остается расширение мощностей гидроэлектростанций (ГЭС) с целью обеспечения энергетической безопасности и превращения Таджикистана в крупного экспортера электроэнергии в соседние страны. Экспорт электроэнергии считается одной из основных движущих сил экономического роста и важным источником доходов государства. Для достижения этой цели ведется строительство и реконструкция крупных ГЭС, развитие малых ГЭС, наращивание добычи угля, сокращение потерь электроэнергии, а также строительство внутренних линий электропередачи, что позволит экспортировать излишки электроэнергии в летние месяцы. Кроме того, ведется работа над участком газопровода Центральная Азия–Китай (линия D) на территории Таджикистана, причем ожидается, что Таджикистан будет выступать исключительно в качестве транзитной страны.

Однако крупные электростанции, ориентированные на экспорт и промышленное развитие, предлагают лишь частичное решение проблем энергоснабжения сельских районов. Они не решают таких важных проблем, как использование дров для отопления, которое приводит к обезлесению и проблемам со здоровьем населения. Более того, увеличение выработки электроэнергии в летний период может столкнуться с экспортными ограничениями, что приведет к попускам воды и подорвет экономическую жизнеспособность ГЭС. Несоответствие между развитием гидроэнергетики, внутренними потребностями в энергии и экспортными возможностями ограничивает полноценное использование этого ресурса.

Стратегии развития альтернативных источников энергии позволяют более эффективно решать проблему энергетической бедности за счет первоочередного удовлетворения внутренних потребностей и внедрения мер по повышению энергоэффективности. Эти подходы повысят доступность энергии без возникновения долговых обязательств, связанных со строительством новых электростанций. В настоящее время многие сельские общины не имеют доступа к чистой и недорогой энергии, в результате чего в быту используется топливо, которое негативно влияет на здоровье населения.

Мероприятия по сокращению дефицита электроэнергии и затрат на ее производство, а также по улучшению качества воздуха в помещениях за счет использования децентрализованных малых ГЭС, технологий солнечной энергетики и повышения энергоэффективности пока не реализованы. Изменения в стоке, вызванные изменением климата, создают дополнительную угрозу стабильности гидроэнергетической системы, что подчеркивает необходимость диверсификации энергетики для снижения системных рисков. Инвестиции в повышение энергоэффективности, развитие возобновляемых источников энергии и другие экологические инициативы, которые могут способствовать созданию рабочих мест и рациональному использованию ресурсов, по-прежнему являются недостаточными.

Усиление ориентации на производство электроэнергии на основе угля существенно изменило структуру энергетического сектора Таджикистана, обеспечив более надежное снабжение электроэнергией и теплом, повысив уровень жизни населения и сократив затраты домашних хозяйств на эти услуги. Тем не менее, уголь следует рассматривать как краткосрочное решение ввиду его негативного воздействия на окружающую среду, включая загрязнение воздуха и почвы, а также связанные с этим риски для здоровья. Несмотря на это, ожидается рост потребления угля, чему способствует государственная поддержка угольной отрасли, которая считается важнейшим фактором укрепления энергетической безопасности и стимулирования промышленного роста, особенно в таких секторах, как химическая промышленность, производство строительных материалов, удобрений и электроэнергетика. Однако с учетом событий, произошедших с 2019 года, достижение целевых показателей по добыче угля, заложенных в Национальной стратегии развития на период до 2030 года, представляется нереалистичным.

Нынешняя модель энергопотребления в Таджикистане является крайне неэффективной, что свидетельствует о присутствии значительного потенциала для улучшения. Общее отсутствие осведомленности и понимания вопросов энергоэффективности как в промышленности, так и среди населения в сочетании с субсидированием электроэнергии препятствует энергосбережению и способствует расточительному потреблению. Это снижает актуальность внедрения мер по повышению энергоэффективности и способствует ухудшению состояния окружающей среды. Кроме того, тарифы на электроэнергию, не покрывающие затраты на обслуживание, в сочетании с низким уровнем собираемости платежей приводят к недостаточному финансированию энергетической инфраструктуры и увеличению потерь в системе.

В целом Таджикистан сталкивается с трудностями в поиске баланса между энергетической безопасностью, энергоэффективностью и рациональным использованием возобновляемых ресурсов. Хотя в течение последнего десятилетия Правительство принимало активные меры по привлечению международной поддержки для модернизации устаревшей инфраструктуры, для обеспечения надежности поставок и удовлетворения растущего спроса необходимы дополнительные инвестиции в расширение генерирующих мощностей и сетей. В связи с этим в 2017 году была введена новая методика расчета тарифов, направленная на постепенное повышение тарифов на электроэнергию с целью полного возмещения затрат к 2025 году, что обеспечит достаточное финансирование деятельности по производству, передаче и распределению электроэнергии.

Выводы и рекомендации

Энергоэффективность

Закон 2013 года «Об энергосбережении и энергоэффективности» обеспечивает правовые и организационные основы для содействия повышению энергоэффективности в Таджикистане. В нем содержатся положения об обязательных энергетических обследованиях, процедурах закупок с учетом критериев энергоэффективности, а также требования к зданиям и бытовой технике. Однако его применение остается ограниченным.

На практике вопросам энергоэффективности уделяется мало внимания, в основном по той причине, что значительная часть населения не имеет стабильного и надежного доступа к энергоресурсам. В этой ситуации основное внимание смещается на вопрос доступа к источникам энергии, а не на оптимизацию энергопотребления. Кроме того, прогресс сдерживает отсутствие профильного государственного органа, ответственного за управление, регулирование, обеспечение соблюдения и мониторинг реформ в области энергоэффективности. Рекомендация 11.3 третьего ОРЭД Таджикистана, которая касалась укрепления организационной структуры в этой сфере, не выполнена должным образом и сохраняет свою актуальность.

Учитывая расточительное потребление энергии в стране, низкий уровень осведомленности о методах энергосбережения, а также экологические и экономические издержки, связанные с неэффективностью, остро стоит вопрос о необходимости укрепления организационной структуры и стратегических документов в области энергоэффективности. Это не только позволит сократить потери в энергосистеме и повысить энергетическую безопасность, но и будет способствовать укреплению устойчивости к изменению климата, улучшению здоровья населения и обеспечению устойчивого экономического развития.

Рекомендация 14.1:

Правительству следует:

(a) Проанализировать существующую структуру содействия повышению энергоэффективности с учетом передового международного опыта;

(b) Пересмотреть, усовершенствовать и оптимизировать соответствующие стратегические документы в области энергетики с целью разработки комплексных стратегий по повышению энергоэффективности на конечных этапах потребления, включая строительные нормы и правила, стандарты топливной экономичности, минимальные стандарты и маркировку энергоэффективности, а также обязательные требования к проведению аудитов в промышленности;

(c) Содействовать созданию энергосервисных компаний;

(d) Проводить исследования с целью выявления потенциальных площадок для реализации экспериментальных проектов по комплексному повышению энергоэффективности;

(e) Разработать меры поощрения для производителей энергоэффективного оборудования.

Возобновляемые источники энергии

В Таджикистане использование возобновляемых источников энергии, за исключением крупных и средних гидроэлектростанций, остается минимальным. Около 10 процентов населения проживает в отдаленных горных районах, не подключенных к энергосети, где доступ к надежному энергоснабжению ограничен. В этих районах, а также в сельских районах в целом внедрение технологий использования возобновляемых источников энергии может принести значительные экономические, социальные и экологические выгоды, включая расширение доступа к энергии, снижение зависимости от биомассы и улучшение состояния здоровья населения.

Несмотря на наличие такого потенциала, системы на основе возобновляемых источников энергии, в том числе малые гидроэлектростанции, по-прежнему остаются недоступными для многих домашних хозяйств. Современные альтернативные источники, такие как экологически чистые виды топлива и технологии, согласно определению ВОЗ,[349] не используются в сельских районах Таджикистана. Отсутствие финансовых стимулов, технических возможностей и осведомленности в сочетании с

[349] ВОЗ (Определение экологически чистого топлива и технологий).

ограниченной институциональной поддержкой по-прежнему сдерживает развитие децентрализованных систем возобновляемой энергетики.

Ускорение внедрения технологий возобновляемой энергетики необходимо не только для расширения доступа к энергоресурсам в сельских районах и сокращения энергетической бедности, но и для повышения стойкости к воздействию в результате изменения климата, снижения деградации окружающей среды и содействия устойчивому развитию. Для раскрытия потенциала возобновляемой энергетики страны и обеспечения того, чтобы сельское население могло пользоваться чистыми, недорогими и надежными решениями в области энергетики, необходим целенаправленный и обеспечивающий социальную интеграцию подход.

Рекомендация 14.2:

Правительству следует:

(a) *Поддерживать внедрение технологий использования возобновляемых источников энергии, в частности солнечной энергии для производства электроэнергии и подогрева воды, малых гидроэлектростанций, систем хранения энергии и других технологий, с целью обеспечения экономически эффективного автономного энергоснабжения и (или) надежного доступа к энергетическим услугам для сельского населения в периоды дефицита электроэнергии;*

(b) *Проводить исследования с целью выявления потенциальных площадок для внедрения систем возобновляемой энергетики;*

(c) *Разработать меры стимулирования производителей оборудования для использования возобновляемых источников энергии, а также местных автономных поставщиков электроэнергии, вырабатываемой с использованием возобновляемых источников, особенно в сельских районах;*

(d) *Проводить информационно-просветительскую работу по вопросам использования имеющихся современных приборов для приготовления пищи и отопления, а также энергосберегающего оборудования в домашних хозяйствах, обеспечивая при этом участие всех заинтересованных сторон;*

(e) *Принять меры по стимулированию постепенного отказа от использования дров, угля и навоза в жилищном фонде сельских районов и их замены современными альтернативными видами топлива, а также разработать программу финансовой поддержки для содействия реализации этих мер.*

Развитие угольной отрасли

Хотя уголь сыграл важную роль в укреплении энергетической безопасности Таджикистана и повышении благосостояния его населения, экономика, основанная на угле, создает серьезные проблемы в области охраны окружающей среды и здоровья населения. Добыча угля является одним из видов промышленной деятельности, наносящих наибольший ущерб окружающей среде, поскольку она приводит к истощению подземных вод и загрязнению почвы, воздуха и воды. Широкое использование угля, добываемого и потребляемого без соответствующих мер по сокращению выбросов парниковых газов, дополнительно усугубляет загрязнение окружающей среды и создает угрозу для здоровья населения.

По состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствуют инновационные высокотехнологичные отрасли, работающие на базе модернизированных и экологически безопасных угольных шахт. Однако ЕЭК разработан ряд руководящих документов и принципов наилучшей практики, в частности в области эффективного управления выбросами метана и справедливого перехода, которые могут помочь Таджикистану в переосмыслении развития угольной отрасли. Эти материалы содержат ценную информацию об альтернативных способах использования угля и преобразовании угольной промышленности в многоресурсную платформу, соответствующую принципам «зеленой» экономики.[350]

Для смягчения экологических и социальных последствий использования угля при одновременном обеспечении энергетической безопасности Таджикистану предстоит принять перспективный подход, который будет учитывать наилучшие международные практики, способствовать технологическим инновациям и обеспечивать справедливый переход для затрагиваемых общин. Это включает в себя переориентацию угольной отрасли на устойчивое развитие, ужесточение стандартов безопасности и экологических норм, а также поиск альтернативных способов использования ресурсов угля в экономике.

Рекомендация 14.3:

Правительству следует:

(a) *Обеспечить, чтобы угольная отрасль следовала передовым международным отраслевым практикам и соблюдала международные стандарты в области безопасности, охраны окружающей среды, охраны здоровья и социальной сферы;*

(b) *Обеспечить наличие специализированных программ профессионального образования и подготовки инженеров для угольной отрасли, а также программ повышения квалификации для технических специалистов, уже работающих в этом секторе;*

(c) *Разрешать проблемы социального и экологического воздействия эксплуатации и закрытия угольных шахт, привлекая при этом заинтересованные стороны к участию в консультациях;*

(d) *Изучить возможности альтернативного использования угля в качестве ресурса при минимизации воздействия на окружающую среду, а также концепцию преобразования угольной промышленности в многоресурсную платформу, соответствующую принципам «зеленой» экономики;*

350 ЕЭК (2016), ЕЭК (2019), ECE (2021c), ЕЭК (2024a).

(e) Рассмотреть возможность переориентации экосистемы добычи угля на развитие инновационных высокотехнологичных отраслей, объединенных в кластеры на базе существующих, но модернизированных угольных шахт, которые будут обеспечивать новые предприятия ценным сырьем;

(f) Рассмотреть возможность применения в угольной отрасли принципов управления выбросами метана, изложенных в соответствующих руководящих документах ЕЭК, содержащих рекомендации по наилучшей практике.

Электроэнергетический сектор

Электроэнергетический сектор Таджикистана характеризуется наличием значительных субсидий и низких тарифов, которые не отражают фактические затраты на производство, передачу и распределение электроэнергии. Такие обусловленные социальными факторами механизмы ценообразования стимулируют чрезмерное потребление и препятствуют экономии энергии. Кроме того, они подрывают финансовую устойчивость сектора, ограничивая объем ресурсов, доступных для технического обслуживания, модернизации и расширения инфраструктуры, что представляет собой ключевые факторы, обеспечивающие долгосрочный экономический рост и энергетическую безопасность.

Низкие показатели собираемости платежей дополнительно усугубляют эти проблемы, ослабляя базу доходов и снижая способность сектора инвестировать в улучшение качества услуг. При отсутствии реформ существуют риски сохранения неэффективности энергосистемы, нехватки инвестиций и уязвимости при перебоях в поставках электроэнергии. Решение этих вопросов требует сбалансированного подхода, который обеспечивал бы окупаемость затрат при одновременной защите уязвимых групп населения и сохранении ценовой доступности услуг.

Реструктуризация системы тарифов, оптимизация процессов выставления счетов и взимания платежей, а также целевые инвестиции в научные исследования и опытно-конструкторские работы необходимы для создания жизнестойкого, эффективного и обеспечивающего социальную интеграцию электроэнергетического сектора. Эти меры помогут привести сектор в соответствие с ЦУР и поддержать более широкий энергетический переход в Таджикистане.

Рекомендация 14.4:

Правительству следует:

(a) Проводить политику реструктуризации тарифов на электроэнергию с целью устранения перекрестного субсидирования и достижения уровня цен, обеспечивающего окупаемость затрат в электроэнергетическом секторе;

(b) Разработать методику установления тарифов на электроэнергию, которая будет стимулировать инвестиции в эффективное развитие электроэнергетического сектора, а также в научные исследования и опытно-конструкторские работы, принимая при этом надлежащие меры для защиты уязвимых групп населения и обеспечения приемлемости цен на услуги электроснабжения;

(c) Активизировать работу по повышению уровня собираемости платежей за электроэнергию;

(d) Обеспечить стабильность электроэнергетической системы, увязав реструктуризацию тарифов на электроэнергию с потенциальными инвестициями;

(e) Создать условия для проведения научных исследований и опытно-конструкторских работ в целях обеспечения устойчивого развития энергетической системы под руководством соответствующих научных учреждений в тесном сотрудничестве с профильными министерствами и международными экспертами.

Изменение климата

Анализ стратегических документов Таджикистана в сфере энергетики указывает на отсутствие конкретного долгосрочного планирования обеспечения устойчивости к воздействию в результате изменения климата. Это вызывает особую озабоченность, учитывая, что примерно 98 процентов электроэнергии в стране производится на гидроэлектростанциях, расположенных в речных бассейнах, питаемых талыми водами ледников и сезонным таянием снега. В результате энергосистема в значительной степени зависит от гидрологических условий и чрезвычайно уязвима к воздействию изменения климата.

Большинство имеющихся гидроэлектростанций были построены без учета изменчивости климата в будущем, поэтому они не готовы к более частым и интенсивным погодным явлениям. Такая уязвимость создает серьезную угрозу энергетической безопасности, экономической стабильности и благосостоянию населения. Рекомендация 11.4 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой содержался призыв к учету вопросов устойчивости к воздействию в результате изменения климата при планировании развития энергетики, сохраняет свою актуальность.

Для защиты энергетической системы от сбоев, связанных с изменением климата, крайне важно учитывать оценки климатических рисков при проектировании, планировании и управлении новой гидроэнергетической инфраструктурой. Это обеспечит устойчивость будущих инвестиций к воздействию в результате изменения климата, способность адаптировать их к таким изменениям, а также их соответствие прогнозируемым сценариям изменения климата.

Рекомендация 14.5:

Министерству энергетики и водных ресурсов следует учитывать воздействие изменения климата на гидрологическую обстановку при планировании строительства новых гидроэлектростанций, обеспечивая возможность их проектирования и эксплуатации в условиях более частых экстремальных погодных явлений в рамках различных прогнозируемых сценариев изменения климата.

Данные для энергетического сектора

Как отмечается в третьем ОРЭД Таджикистана, сохраняющиеся несоответствия в данных по энергетике по-прежнему препятствуют эффективной выработке политики и планированию. Контроль за некоторыми источниками энергии, такими как дрова, осуществляется нерегулярно, и они часто не учитываются в официальной статистике, несмотря на их широкое использование в сельских районах. Кроме того, методологии, используемые для прогнозирования потенциала экспорта электроэнергии, оказались чрезмерно оптимистичными и не соответствуют нынешним реалиям в стране.

Надежные, исчерпывающие и своевременные данные в области энергетики имеют решающее значение для принятия обоснованных решений, выработки эффективной политики и составления точных прогнозов. При отсутствии надежной системы сбора данных сложно оценить структуру энергопотребления, выявить пробелы в доступе к энергоресурсам, проанализировать результативность мер по повышению энергоэффективности или спланировать будущие потребности в инфраструктуре. Наличие прозрачных и доступных данных также способствует обеспечению подотчетности перед общественностью и создает условия для сотрудничества с международными партнерами.

Для решения этих проблем Таджикистану предстоит укрепить системы сбора, мониторинга и распространения данных в сфере энергетики, обеспечить их соответствие международным стандартам, а также повысить детализацию и точность данных по всем источникам энергии и видам конечного потребления.

Рекомендация 14.6:

Правительству следует:

(a) Продолжать работу по совершенствованию сбора, мониторинга и проверки данных энергетического сектора, а также повышать степень детализации и точности данных о конечных видах использования энергии;

(b) Обеспечить своевременное размещение в открытом доступе и доступность в сети Интернет точных и достаточно актуальных данных по ключевым энергетическим показателям и официальной статистики в области энергетики, составленных в соответствии с международными рекомендациями и согласованными стандартами.

ГЛАВА 15
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Фотография 15.1: Цветок хлопка



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

15.1 УСЛОВИЯ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Условия для ведения сельского хозяйства

Природные условия

Таджикистан – горная страна, более половины территории которой расположено на высоте 3 000 метров над уровнем моря и выше. В стране насчитывается 72 горных вершины высотой свыше 6 000 метров. Самая высокая точка – пик Исмоили Сомони, расположенный в Памирском хребте, достигает высоты 7 495 м.

Для климата характерны длительные периоды интенсивного солнечного излучения, высокая засушливость, низкая облачность, а также значительные суточные и сезонные колебания температуры, которые резко меняются в зависимости от высоты над уровнем моря. В целом в Таджикистане преобладает континентальный субтропический и полузасушливый климат, при этом некоторые пустынные районы относятся к категории засушливых. На юго-западе, в субтропическом поясе, наблюдаются максимальные температуры: летом средняя температура составляет от 35°C до 42°C. В низинных районах температура в июле обычно колеблется от 25°C до 30°C, а в январе – от -1°C до 3°C. Хотя дожди идут нерегулярно, большая часть осадков выпадает зимой и весной.

Такие природные условия в сочетании с крайне сложным рельефом создают серьезные ограничения для ведения сельскохозяйственной деятельности. Эти проблемы дополнительно усугубляются изменением климата, которое ускоряет и усиливает нагрузку как на экономику, так и на окружающую среду.

Характеристика земельных ресурсов

Данные о землях сельскохозяйственного назначения в Таджикистане различаются в зависимости от источника. По данным Агентства по статистике, общая площадь сельскохозяйственных угодий в 2023 году составляла 3,68 миллиона га, что соответствует 26,05 процента от общей площади страны, равной 14,14 миллиона га. Для сравнения: в 2017 году сельскохозяйственные угодья занимали 3,66 миллиона га или 25,88 процента от общей площади страны. Это свидетельствует об увеличении площади сельскохозяйственных угодий на 0,69 процента за семь лет.

В 2023 году сельскохозяйственные угодья распределялись следующим образом: пастбища (76,8 процента), пахотные земли (18 процентов), многолетние культуры (4,3 процента), залежные земли (0,5 процента) и сенокосные угодья (0,4 процента). Площади земель сельскохозяйственного назначения и орошаемых земель в период с 2017 по 2023 год практически не изменились, показав

незначительный рост на 1,40 процента с 598 500 до 606 900 га (см. таблицу 15.1). За тот же период площадь орошаемых земель по всем категориям хозяйств увеличилась с 754 000 до 766 000 га, т. е. на 1,59 процента.

В 2023 году около 30 процентов от общей площади сельскохозяйственных угодий находилось в ведении сельскохозяйственных предприятий, а 70 процентов использовалось *дехканскими* хозяйствами.[351] Из общей площади пахотных земель (661 700 га) на долю сельскохозяйственных предприятий приходилось 18,0 процентов, а на долю дехканских хозяйств – 82,0 процента. Кроме того, на долю личных подсобных хозяйств приходилось 230 400 га общей площади земель, из которых 182 700 га использовались в качестве пахотных земель.

Таблица 15.1: Площади земель сельскохозяйственного назначения и орошаемых земель, 2017–2023 годы, 1 000 га

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Земли сельскохозяйственного назначения по видам сельскохозяйственных предприятий и дехканских хозяйств							
Земли сельскохозяйственного назначения	3 658,2	3 669,4	3 674,1	3 673,7	3 666,4	3 668,9	3 683,5
Орошаемые земли сельскохозяйственного назначения	598,5	602,6	604,1	604,5	605,1	604,3	606,9
Процент орошаемых земель сельскохозяйственного назначения	16,4	16,4	16,4	16,5	16,5	16,5	16,5
Пахотные земли	657,3	659,0	663,9	662,0	660,9	660,1	661,7
Орошаемые пахотные земли	454,9	458,8	463,2	463,2	463,4	462,3	463,9
Процент орошаемых пахотных земель	69,2	69,6	69,8	70,0	70,1	70,0	70,1
Многолетние культуры	148,2	150,9	152,8	153,8	154,7	155,4	156,9
Сенокосные угодья	15,8	15,8	15,8	16,2	16,2	16,1	16,2
Пастбища	2 809,6	2 818,0	2 820,8	2 821,7	2 814,8	2 818,1	2 829,7
Залежные земли	27,1	25,7	20,6	20,1	19,8	19,3	19,0
Земли сельскохозяйственного назначения, принадлежащие населению							
Земли сельскохозяйственного назначения	226,6	226,7	226,4	225,3	226,3	227,3	230,4
Орошаемые земли сельскохозяйственного назначения	166,5	140,1	139,5	139,8	140,4	140,8	141,3
Процент орошаемых земель сельскохозяйственного назначения	73,5	61,8	61,6	62,1	62,0	61,9	61,4
Пахотные земли	180,6	180,4	180,2	177,5	177,0	178,7	182,7
Орошаемые пахотные земли	104,7	104,2	103,7	103,9	103,3	104,0	105,5
Процент орошаемых пахотных земель	58,0	57,8	57,5	58,5	58,4	58,2	57,7
Площадь под сельскохозяйственными культурами							
Всего площадь под сельскохозяйственными культурами, по всем категориям хозяйств	837,2	826,7	847,0	856,7	861,7	859,8	861,5
Сельскохозяйственные предприятия	98,5	107,0	119,5	130,2	124,0	143,4	141,3
Дехканские хозяйства	564,1	549,5	556,3	553,9	567,2	545,6	549,6
Население	174,6	170,2	171,2	172,6	170,5	170,7	170,6

Источник: Агентство по статистике (2024).

Примечание: Данные Государственного комитета по землеустройству и геодезии.

Экономические условия

Сельское и лесное хозяйство являются важнейшими отраслями национальной экономики Таджикистана, вносящими значительный вклад в ВВП, который увеличился с 22,7 процента в 2017 году до 24,3 процента в 2023 году.[352] С точки зрения продовольственной безопасности внутреннее сельскохозяйственное производство в настоящее время удовлетворяет лишь часть внутреннего спроса. В 2023 году внутреннее сельскохозяйственное производство закрывало часть спроса на следующие продукты: молоко (55,5 процента), фрукты (61,6 процента), зерновые (97,4 процента), мясо (71,3 процента) и яйца (27,7 процента).[353] Только пищевая промышленность составляет две трети производственных предприятий страны. В 2023 году в секторе сельского, лесного и рыбного

[351] Агентство по статистике (2024).

[352] Агентство по статистике (2024).

[353] ФАО (Платформа знаний о семейных фермерских хозяйствах, Таджикистан).

хозяйства было занято 61,7 процента общей численности трудовых ресурсов, и почти две трети действующих промышленных предприятий Таджикистана относятся к агропромышленному комплексу.[354]

По данным Агентства по статистике, в период с 2015 по 2023 год объем сельскохозяйственного производства увеличился примерно на 71 процент в стоимостном выражении. За тот же период производство растительной продукции выросло примерно на 65,7 процента, а производство животноводческой продукции – на 84,1 процента. В 2023 году общая стоимость сельскохозяйственной продукции достигла 63 миллиардов сомони (в сопоставимых ценах 2022 года). Объем сельскохозяйственного производства на 100 га сельскохозяйственных угодий увеличился с 96 362 сомони в 2017 году до 171 110 сомони в 2023 году, что составляет рост на 77,6 процента.[355]

В 2023 году зерновые и бобовые культуры составляли 21,6 процента валового сбора сельскохозяйственных культур, за ними следовали сырые овощи (37,2 процента), картофель (14,1 процента), бахчевые культуры (12,4 процента), фрукты и ягоды (8,2 процента), хлопок (4,2 процента) и виноград (2,3 процента).[356] Из общего объема производства сельскохозяйственной продукции в 2022 году доля государственных хозяйств составила 12,3 процента, дехканских хозяйств – 41,1 процента, а домашних хозяйств – 46,6 процента.

В 2023 году производство хлопка-сырца составило 344 000 тонн, что на 27,6процента больше, чем в 2015 году. Более 75 процентов этого объема было произведено дехканскими хозяйствами.

Значительная часть сельскохозяйственной продукции предназначена для экспортных поставок. В 2023 году Таджикистан экспортировал фрукты и овощи на сумму 188,3 миллиона долларов США и хлопковое волокно на сумму 198,6 миллиона долларов США. Это означает увеличение примерно на 170,8 миллиона долларов США в случае фруктов и овощей и на 16 миллионов долларов США в случае хлопковых волокон по сравнению с 2019 годом.[357]

Несмотря на заметный рост сельскохозяйственной деятельности с 2016 года по большинству показателей, результаты не оправдали ожиданий государственного сектора из-за ряда сохраняющихся проблем:

- сложности в обслуживании пахотных земель и увеличении их площади;
- низкая эффективность орошения, оцениваемая всего в 50 процентов;
- заброшенность отдельных земель сельскохозяйственного назначения;
- чрезмерный выпас скота и неэффективное ведение животноводства;
- устаревшие производственные объекты, такие как сады и виноградники;
- деградация, обеднение и засоление почв, снижение продуктивности земель;
- неудовлетворительное состояние сельскохозяйственной инфраструктуры (например, почти четверть тракторов находится в очень неудовлетворительном состоянии);
- недостаточные мощности по переработке и хранению.

Эти недостатки также влекут за собой высокие экологические издержки, способствуя деградации природных ресурсов и функциональной целостности земельных и водных экосистем.

Структура сектора

Структура, состав и правовой режим сельскохозяйственной собственности в Таджикистане с 2016 года практически не изменились. Сельское хозяйство по-прежнему построено на трех основных видах хозяйств:

- сельскохозяйственные предприятия, образованные в результате приватизации бывших государственных хозяйств;
- дехканские хозяйства, средний размер которых составляет около 21 га, созданные в качестве кооперативов после приватизации находившихся в коллективном пользовании земель (*колхозов*);
- семейные хозяйства, которые осуществляют деятельность в меньших масштабах.

В 2023 году насчитывалось около 4 920 сельскохозяйственных предприятий и организаций, занимающих 1,11 миллиона га, и 176 5024 дехканских хозяйств, занимающих около 2,58 миллиона га. Распределение пахотных земель между этими группами было следующим: дехканские хозяйства – 82,03 процента, другие сельскохозяйственные предприятия – 8,01 процента, государственные сельскохозяйственные предприятия – 6,77 процента, коллективные и индивидуальные фермерские хозяйства – 3,01 процента и межхозы – 0,18 процента. Площадь пахотных земель, находившихся в пользовании местного населения, составляла 182 700 га.

В период с 2018 по 2023 год количество государственных предприятий немного увеличилось с 147 до 158 единиц. За тот же период количество частных фермерских хозяйств также незначительно выросло с 172 668 до 176 524 единиц. В среднем на каждое дехканское хозяйство приходилось 15 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 3,1 га пахотных земель, 0,7 га многолетних насаждений и 11 га пастбищ.

354 Агентство по статистике (2024a).
355 Агентство по статистике (2024).
356 Агентство по статистике (2024a).
357 Там же.

По состоянию на 2024 год Таджикистан не представляет отчеты по задаче 5.a ЦУР, которая предусматривает проведение реформ в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, финансовым услугам, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами. В связи с этим сложно оценить прогресс в реализации этой задачи, особенно в отношении доли женщин, владеющих сельскохозяйственной землей или являющихся носителями права владения ею, в разбивке по формам землевладения, а также степени, в которой правовая база (в том числе обычное право) гарантирует женщинам равные права на владение и распоряжение землей.

Сельскохозяйственная деятельность

По официальным данным, в период выполнения предыдущей национальной программы развития на 2016–2020 годы объем валового производства сельскохозяйственной продукции по всем категориям продукции увеличился на 25 процентов. Данный рост был распределен следующим образом: производство продукции растениеводства увеличилось на 26 процентов, а животноводства – на 22 процента.

К концу 2019 года производство сельскохозяйственных культур составляло 69,1 процента от общего объема сельскохозяйственной продукции, а производство животноводческой продукции – 30,9 процента. 6 процентов общего объема сельскохозяйственной продукции было произведено в государственном секторе, 56 процентов – домашними хозяйствами и 39 процентов – дехканскими хозяйствами.[358]

Сельскохозяйственные культуры

В период с 2018 по 2023 год наблюдалась тенденция к небольшому росту урожайности основных сельскохозяйственных культур.

Зерновые

В 2023 году производство зерновых оценивалось на уровне примерно на 19 процентов выше среднего показателя, зафиксированного с 2016 года.

Фрукты

В Таджикистане выращиваются и естественно произрастают более 1 500 видов фруктов и ягод, 463 сорта овощей и бахчевых культур, 46 сортов зерновых, 39 сортов бобовых, 39 сортов кормовых культур и около 1 850 сортов декоративных растений. Эти цифры подчеркивают важность Таджикистана в деле сохранения древних сортов, особенно фруктов и зерновых культур, и свидетельствуют об исключительном природном наследии страны.

Хлопок

Производство хлопка в 2023 году оценивалось в 368 000 тонн, что на 4,5 процента ниже уровня 2022 года, но примерно на 2 процента выше среднего показателя за период с 2016 года. Выращивание хлопка отличается высоким потреблением воды[359] и потенциальным воздействием на окружающую среду. В 2021 году орошалось 173 770 га хлопковых плантаций. Развитие органического сельского хозяйства может принести значительные выгоды как для экономики, так и для водных ресурсов, которые испытывают нарастающее давление в связи с изменением климата.

Оборудование

Такая тенденция к росту также проявляется в расширении парка сельскохозяйственных машин и оборудования. В период с 2017 по 2023 год количество тракторов увеличилось с 26 405 единиц до 27 731 единиц, т. е. на 5 процентов, а количество комбайнов увеличилось с 1 021 до 1 136, т. е. на 11 процентов. Однако если брать более длительный период с 2015 по 2023 год, количество тракторов утроилось – с около 9 000 до почти 28 000 единиц, а количество комбайнов увеличилось в 2,7 раза – с 375 до чуть более 1 000 единиц. Эти изменения свидетельствуют о росте сектора, хотя состояние и возраст сельскохозяйственной техники по-прежнему вызывают серьезную озабоченность органов государственной власти, поскольку многие машины находятся в неудовлетворительном рабочем состоянии.

Производительность

Также отмечается рост производительности, особенно в секторах производства хлопка и кукурузы, где число занятых работников сократилось почти на 30 процентов и более чем на 45 процентов соответственно, в то время как производство продолжало расти. По данным Министерства сельского хозяйства, в секторе производства зерновых культур рост производительности был более скромным, а занятость сократилась на 1,5 процента (почти на 10 процентов в секторе производства пшеницы).

По состоянию на 2024 год Таджикистан не представлял отчетности по задаче 2.3 ЦУР (направленной на удвоение продуктивности сельского хозяйства и доходов мелких производителей продовольствия) и ее показателям 2.3.1 и 2.3.2, а также по задаче 2.4 ЦУР и показателю 2.4.1 (направленным на создание устойчивых систем производства продуктов питания и внедрение методов ведения сельского хозяйства, которые позволяют повысить жизнестойкость). В результате сложно оценить прогресс страны в достижении этих целей.

---

358 Комитет по охране окружающей среды (2022).

359 По оценкам, для орошения хлопчатника требуется в среднем 10 000 $м^3$ воды на га в год.

Животноводство

С 2018 года поголовье скота в Таджикистане неуклонно растет. В период с 2018 по 2023 год поголовье крупного рогатого скота увеличилось на 15 процентов, свиней – на 50 процентов, овец и коз – на 20,7 процента, лошадей – на 9,5 процента, кроликов – на 39,0 процента, а яков – на 1,5 процента. Однако за тот же период поголовье ослов сократилось на 11,9 процента.

В период с 2013 по 2018 год валовое производство животноводческой продукции увеличилось: объем производства скота и птицы (в живом весе) вырос на 52,0 процента, молока – на 13,8 процента, яиц – на 171,8 процента, а шерсти – на 14,6 процента.

Генетические ресурсы

По данным Института животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук, в период с 2016 по 2022 год в стране сохранялись 22 местные породы и 23 трансграничные породы (включая исчезнувшие), что соответствует показателю 2.5.1 ЦУР. Данные Всемирной системы информации и раннего предупреждения ФАО по проблемам генетических ресурсов растений в целях производства продовольствия и ведения сельского хозяйства показывают, что количество образцов генетических ресурсов, хранящихся со съемом с места, увеличилось с 4 461 в 2016 году до 4 775 в 2022 году. По состоянию на 2022 год число не находящихся под угрозой исчезновения местных пород и пород, уровень угрозы исчезновения которых не известен, оставалось стабильным и составляло 20 (показатель 2.5.2 ЦУР). Однако по состоянию на 2024 год Таджикистан не предоставляет данных о доле местных пород, отнесенных к категории находящихся под угрозой исчезновения, в общем числе местных пород с известным уровнем риска исчезновения, что затрудняет оценку прогресса в выполнении задачи 2.5 ЦУР («К 2020 году обеспечить сохранение генетического разнообразия семян и культивируемых растений, а также сельскохозяйственных и домашних животных и их соответствующих диких видов …»).

Птицеводство

Птицеводство является важнейшим видом сельскохозяйственной деятельности в Таджикистане как с экономической точки зрения, так и с точки зрения продовольственной безопасности. Развитие этого сектора считается национальным приоритетом, что регулярно подчеркивается высокопоставленными государственными чиновниками и подкрепляется благоприятным налоговым режимом.

В период 2018–2023 годов поголовье птицы всех видов во всех категориях хозяйств выросло более чем вдвое – с 5,2 миллиона голов до 10,6 миллиона. За тот же период производство яиц во всех категориях хозяйств увеличилось почти в четыре раза (в 3,58 раза) – с 341,4 миллиона штук до 1 223,7 миллиона штук.

В 2022 году в стране насчитывалось 203 птицеводческих предприятия, производящих около 15–16 миллионов голов птицы в год, что свидетельствует о десятикратном росте как количества предприятий, так и производственных мощностей по сравнению с началом 1990-х годов.[360]

По данным Министерства сельского хозяйства, несмотря на такой рост, внутреннее производство по-прежнему не в состоянии удовлетворить внутренний спрос, и Таджикистан остается чистым импортером мяса птицы. В 2021 году импорт мяса птицы составил почти 8 000 тонн, хотя с 2016 года его объемы сокращаются. В то же время объем производства яиц полностью удовлетворяет внутренний спрос, а излишки поставляются на экспорт.

Птицеводство оказывает значительное воздействие на окружающую среду из-за интенсивных методов производства и больших объемов отходов. Для решения этих задач Правительство приняло Комплексную программу развития отраслей животноводства, птицеводства, рыболовства и пчеловодства на 2023–2027 годы (постановление Правительства № 52 2023 года), направленную на повышение производственного потенциала и производительности, в том числе за счет генетического отбора племенных линий. Реализация программы осуществляется в соответствии с планом действий на 2023–2025 годы.

Пчеловодство

Пчеловодство считается одним из самых прибыльных видов сельскохозяйственной деятельности в Таджикистане. Благодаря государственным программам, реализованным в период с 2018 по 2023 год, численность семейств медоносных пчел выросла с примерно 222 386 в 2017 году до 268 447 в 2023 году, т. е. на 20,71 процента. Объем производства меда также вырос, достигнув в 2023 году 4 696 тонн по сравнению с 4 101 тонной в 2017 году, т. е. увеличившись на 14,51 процента.

В настоящее время реализуется ряд проектов по модернизации сектора при внешней поддержке, направленных на совершенствование маркетинговых и дистрибьюторских сетей, а также на укрепление бизнес-моделей.[361] Комплексная программа развития отраслей животноводства, птицеводства, рыболовства и пчеловодства на 2023–2027 годы определяет стратегические основы модернизации пчеловодства и пользуется активной поддержкой со стороны органов государственной власти.[362] Пчеловодство также может способствовать сохранению биоразнообразия и обеспечению экологической устойчивости в целом.

360 Poultry World (2022).

361 AKDN (n.d.). TIKA (2021).

362 Таджикистан (2023).

Фотография 15.2: Ульи вблизи биосферного заповедника «Ромит»



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Рыболовство и рыбоводство

Несмотря на наличие в Таджикистане богатых водных ресурсов, рыбное хозяйство играет незначительную роль в экономике сельских районов, обеспечивая лишь около 0,1 процента ВНП.

По данным Агентства по статистике, количество предприятий по производству рыбной продукции увеличилось с 366 в 2021 году до 372 в 2022 году и 392 в 2023 году, что соответствует росту на 8 процентов за два года. Площадь поверхности водных объектов, используемых для рыбоводства, также увеличилась с 2 715 га в 2021 году до 2 881 га в 2023 году, что соответствует росту на 6 процентов за этот период и на 16 процентов с 2016 года. Например, объем производства форели с 2016 года вырос в 4,8 раза.

В 2023 году объем производства рыбы составил 4 921 тонну, что на 137 процентов больше, чем в 2016 году. Согласно официальным прогнозам, к 2027 году этот показатель планируется увеличить в три раза, при этом целевой показатель составит 0,72 кг рыбы на душу населения в год по сравнению с 0,4 кг в 2021 году. В период с 2022 по 2023 год оборот отрасли вырос более чем на 44 процента, чему способствовали как укрепление курса валюты, так и рост объемов производства.

Однако данная отрасль по-прежнему нуждается в модернизации. Реализуемые проекты направлены на повышение стандартов производства, продвижение экологически безопасных методов и учет экологических факторов в протоколах рыбоводства. Также предпринимаются усилия по восстановлению водоемов, используемых для аквакультуры. Сектор органического рыбоводства, призванный свести к минимуму воздействие на окружающую среду, пока не сформирован.

15.2 ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Согласно оценкам Статистического отдела Организации Объединенных Наций, доля добавленной стоимости сельского хозяйства в ВВП в 2015 году составляла 20,92 процента, а в 2022 году выросла до 23,31 процента. Между тем, как сообщает Агентство по статистике, индекс ориентации государственных расходов на сельское хозяйство оставался относительно стабильным на уровне 0,03, достигнув максимального значения в 0,09 в 2021 году. Доля сельского хозяйства в государственных расходах в 2020 году составила 0,66 процента, хотя по оценкам Международного валютного фонда и Доклада ФАО по условно исчисленным данным, эти показатели выше: 2,27 процента в 2021 году и 1,2 процента в 2022 году (показатель 2.a.1 задачи 2.a ЦУР «Увеличить инвестирование, в том числе посредством активизации международного сотрудничества, в сельскую инфраструктуру, сельскохозяйственные исследования и агропропаганду, развитие технологий и создание генетических банков растений и животных в целях укрепления потенциала развивающихся стран, особенно наименее развитых стран, в области сельскохозяйственного производства»).

По данным ОЭСР, совокупный приток официальных средств (выделенных средств) на нужды сельского хозяйства увеличился с 37,24 миллиона долларов США в постоянных ценах 2021 года в 2015 году до 50,99 миллиона долларов США в постоянных ценах 2021 года в 2021 году (показатель 2.a.2 ЦУР).

Хотя сельское хозяйство является важнейшей отраслью национальной экономики, нынешний объем производства лишь частично удовлетворяет внутренний спрос, а продовольственная безопасность остается актуальной проблемой.

Внутренний рынок

Сельское хозяйство является одним из ведущих секторов экономики Таджикистана, его рост составил 6,4 процента в период с 2010 по 2019 год, 8,8 процента в 2020 году и 6,6 процента в 2021 году.[363] В 2020 году 61 процент трудоспособного населения страны были заняты в сельском хозяйстве, а в 2023 году в этом секторе было занято 46,5 процента всего населения.[364] С 2016 года сельское хозяйство стабильно обеспечивает около 21 процента добавленной стоимости в стране и 20 процентов официальной экспортной выручки.

В 2019 году 5 процентов общего объема сельскохозяйственной продукции было произведено в государственном секторе, 56 процентов – домашними хозяйствами и 39 процентов – дехканскими хозяйствами. Более 93 процентов продукции животноводства и 39 процентов продукции растениеводства приходилось на долю натуральных хозяйств, которыми занималось население.

В 2023 году Таджикистан импортировал 65 процентов пищевых продуктов, необходимых для удовлетворения внутреннего спроса, в частности пшеницу. Это был самый высокий показатель доли импорта сельскохозяйственной продукции среди стран Центральной Азии, в результате чего продовольственная безопасность оказалась крайне уязвимой к колебаниям цен.

В том же году 50–60 процентов общих расходов домашних хозяйств приходилось на продукты питания, причем в сельских районах эта доля достигала 80 процентов. Проблема недоедания сохраняется, и страна сталкивается с серьезными трудностями в деле укрепления продовольственной безопасности и обеспечения полноценного питания. Нерациональные методы ведения сельского хозяйства также способствуют ухудшению состояния окружающей среды и истощению природных ресурсов.

Внешняя торговля

По данным Министерства сельского хозяйства, в 2022 году Таджикистан экспортировал 189 200 тонн сельскохозяйственной продукции на сумму 51,5 миллиона долларов США. Это на 7 000 тонн меньше, чем в 2020 году, однако стоимость увеличилась на 5,5 миллиона долларов США. В 2023 году объем экспорта значительно сократился до 144 200 тонн на сумму 35 миллионов долларов США. В состав этого экспорта входили зерновые и лук (42 процента объема), свежие фрукты (17 процентов) и сухофрукты (38,2 процента); экспорт осуществлялся в более чем 20 стран, половина из которых входят в Содружество Независимых Государств.[365]

В то же время Таджикистан остается чистым импортером некоторых видов сельскохозяйственной продукции, в частности пшеницы. Объемы импорта остаются стабильно высокими с 2016 года, а в стоимостном выражении показатель вырос с 197 миллионов долларов США в 2017 году до 329 миллионов долларов США в 2022 году. Эти цифры отражают уязвимость сектора перед ежегодными колебаниями объемов производства, вызванными природными, климатическими и метеорологическими условиями, а также перед волатильностью международного рынка и колебаниями обменных курсов. Несмотря на предпринимаемые с 2016 года усилия по повышению продовольственной самообеспеченности, Таджикистан по-прежнему сталкивается с нестабильной ситуацией в области продовольственной безопасности и остается крайне уязвимым перед колебаниями на мировых рынках основных сельскохозяйственных продуктов.[366]

Распространенные методы ведения сельского хозяйства

Внесение удобрений

Использование удобрений в сельском хозяйстве оказывает непосредственное влияние на окружающую среду, в частности на качество почвы и состояние экосистем поверхностных и подземных вод. Чрезмерное или ненадежное внесение удобрений также может привести к выбросам закиси азота – парникового газа, способствующего глобальному потеплению.

В период с 2017 по 2023 год динамика внесения минеральных удобрений была неравномерной: общий объем снизился на 16,78 процента – с 59 600 тонн в 2017 году до 69 600 тонн в 2023 году. В то же время объем внесения органических удобрений колебался, но в целом демонстрировал тенденцию к росту: он увеличился на 75,34 процента – с 185 300 тонн в 2017 году до 324 900 тонн в 2023 году (см. рисунок 15.1).

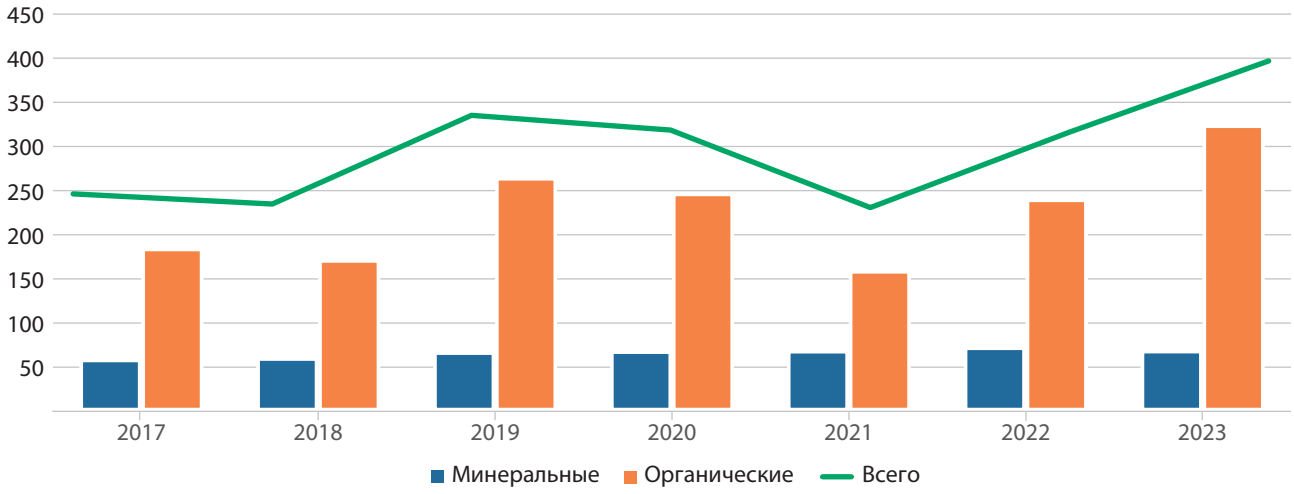
363 Таджикистан (2023a).

364 ФАО (Платформа знаний о семейных фермерских хозяйствах, Таджикистан).

365 Министерство сельского хозяйства – Обзор (пресс-релизы за 2022 и 2023 годы).

366 Там же.

Рисунок 15.1: Внесение удобрений, 2017–2023 годы, в 1 000 тонн



Источник: Агентство по статистике (2024).
Примечание: Внесение удобрений в пересчете на 100 процентов питательных веществ.

По данным Агентства по статистике, показатели внесения удобрений на гектар обрабатываемых земель за тот же период свидетельствуют о сокращении использования минеральных удобрений и увеличении использования органических удобрений:

- В части внесения минеральных удобрений наблюдалась неоднородная динамика, при этом в целом отмечено снижение на 52,47 процента. Этот показатель вырос со 133,8 кг/га в 2017 году до 152,2 кг/га в 2022 году, а затем резко снизился до 63,6 кг/га в 2023 году.
- Общий объем внесения органических удобрений вырос на 62,50 процента. Данный показатель вырос с 2,4 т/га в 2017 году до 4,1 т/га в 2019 году, после чего в 2023 году наблюдалось небольшое снижение до 3,9 т/га.

По данным Министерства сельского хозяйства, все удобрения импортируются. В специальном докладе ФАО, основанном на данных Агентства по статистике, отмечается, что в период с 2018 по 2022 год ввоз пестицидов неуклонно рос, причем прирост составил примерно 200 процентов: с около 700 тонн в 2018 году до примерно 2 100 тонн в 2022 году.[367]

Как отмечалось и в третьем ОРЭД Таджикистана, по состоянию на 2024 год надежность официальных данных и статистических показателей по-прежнему вызывает сомнения. На практике некоторые удобрения могут ввозиться в страну незаконно из соседних государств.[368] Эта проблема касается также химических средств, применяемых для борьбы с сельскохозяйственными вредителями и болезнями, такими как саранча.

Использование пестицидов и других агрохимикатов

Официальные данные об использовании пестицидов и других агрохимикатов по-прежнему ограничены и зачастую труднодоступны. Всего для борьбы с саранчой было использовано 37 584 литров агрохимикатов в 2021 году, 24 705 литров в 2022 году и 33 000 литров в 2023 году. Однако более подробная информация о характере и составе этих продуктов не была предоставлена.[369]

За тот же период для предотвращения и устранения ущерба, наносимого сельскому хозяйству, использование пестицидов, средств борьбы с вредителями и фунгицидов составило 2 169 литров в 2021 году, 1 500 литров в 2022 году и 8 100 литров в 2023 году. Площадь сельскохозяйственных угодий, обработанных за последние три года, составила 144 459 га в 2021 году, 184 555 га в 2022 году и 110 321 га в 2023 году, что в среднем составляет около 146 000 га в год.

Данные значительно колеблются от года к году и не указывают на устойчивые тенденции за рассматриваемый период, за исключением общего роста объемов используемых минеральных и органических удобрений.

Использование генетически модифицированных организмов

По состоянию на 2024 год официальной информации о производстве, использовании, распространении, продаже или вывозе ГМО нет. Ввозимые пищевые продукты, содержащие ГМО, проходят регистрацию в стране (см. главу 7), однако общая ситуация, по-видимому, не изменилась с 2016 года. По имеющимся данным, такие продукты не используются в стране, хотя в национальной нормативно-правовой базе отсутствует прямой запрет на их использование. При этом законодательство, касающееся ГМО, находится на стадии обсуждения.

367 FAO (2023a), рисунок 10: Таджикистан – Импорт пестицидов (т).
368 FAO (2021).
369 Министерство сельского хозяйства, 2022 год.

15.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Изменение климата и атмосферный воздух

Сельское хозяйство и изменение климата тесно взаимосвязаны, особенно в такой стране, как Таджикистан, которая крайне уязвима к последствиям изменения климата.[370] Адаптация к изменению климата имеет решающее значение для сельского хозяйства, однако этот сектор, особенно животноводство, также вносит значительный вклад в изменение климата за счет выбросов парниковых газов, наносящих вред окружающей среде.

В частности, выбросы метана играют важную роль в повышении концентрации парниковых газов в атмосфере. По оценкам, на долю этих выбросов приходится до одной трети глобального потепления в ближайшей перспективе (см. главу 6). Одним из основных источников выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве является животноводство и использование минеральных удобрений. Основной источник выбросов – метан, образующийся в желудочно-кишечном тракте животных, на долю которого приходится примерно три четверти выбросов в сельском хозяйстве, тогда как почти 20 процентов связаны с методами производства кормов.

В этом контексте сокращение выбросов метана является одной из наиболее эффективных стратегий по смягчению последствий изменения климата и защите окружающей среды в Таджикистане. Первоочередное внимание следует уделять минимизации этих выбросов путем реализации мер адаптации во всех секторах сельского хозяйства, включая растениеводство, животноводство, рыболовство и аквакультуру. Такие усилия позволят снизить воздействие сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и повысить стойкость к воздействию в результате изменения климата.[371]

В 2019 году в Таджикистане была принята Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года. С тех пор составляются регулярные двухгодичные доклады с обновленной информацией по инвентаризации парниковых газов. Эти меры свидетельствуют о том, что Правительство признает необходимость снижения уязвимости сельскохозяйственного сектора перед лицом изменения климата.

Водные ресурсы и водные экосистемы

В связи с климатическими условиями и усиливающимся потеплением в Центральной Азии сельское хозяйство Таджикистана в значительной степени зависит от водных ресурсов. Около 90 процентов сельскохозяйственной продукции производится на орошаемых землях, а сельское хозяйство является крупнейшим потребителем воды, на долю которого приходится около 85 процентов общего водопотребления (см. главу 9). В период с 2019 по 2022 год на предприятия и дехканские хозяйства приходилось около 82 процентов общего объема водопотребления.[372]

Сельскохозяйственная деятельность оказывает воздействие на окружающую среду в результате интенсивного использования водных ресурсов. С 2016 года реализован ряд программ, проектов[373] и мероприятий,[374] направленных на решение этой проблемы и продвижение более рациональных методов управления водными ресурсами.

Почва

Деградация почв остается одной из основных экологических проблем в Таджикистане (см. главу 12). Ситуация в области охраны почв, по-видимому, не улучшилась с 2016 года. К основным факторам опустынивания и засоления относятся обезлесение, ненадлежащие методы орошения, чрезмерная эксплуатация сельскохозяйственных земель и интенсивный выпас скота. Под влиянием этих факторов нагрузки обширные территории полупустынных экосистем стали непригодными для возделывания земель и выпаса скота. Расширение дорожной инфраструктуры и урбанизация дополнительно усугубляют эту тенденцию.

Вопросы охраны почв в Таджикистане регулируются Законом 2009 года «Об охране почв», который устанавливает стандарты качества почв и правила мониторинга, а также Законом 2004 года «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения», который дополняет закон 2009 года четким подходом к рациональному использованию почв. Однако основные принципы и условия агроэкологического подхода, заключающегося в содействии развитию устойчивого сельского хозяйства и применению экологически безопасных методов ведения сельского хозяйства и выпаса скота, в Таджикистане пока не внедрены. Такие подходы помогут защитить почвы от заболачивания, засоления, пересушивания, уплотнения, загрязнения и других форм деградации. Кроме того, они будут способствовать сохранению плодородия сельскохозяйственных угодий и пастбищ.

370 FAO (2017).
371 Там же.
372 FAO (2023b).
373 Aga Khan Foundation (2021).
374 Aga Khan Foundation (2023).

15.4 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Нормативно-правовая база Таджикистана в области сельского хозяйства включает в себя законы о дехканских хозяйствах, зерне, пастбищах, защите растений и птицеводстве. Хотя в некоторых законах упоминаются органическое производство и охрана окружающей среды, в большинстве из них отсутствуют действующие механизмы, конкретные требования или стимулы, необходимые для поддержки развития устойчивого и органического сельского хозяйства. Требуется дальнейшее совершенствование законодательства, чтобы воплотить эти положения в действенные методы охраны окружающей среды.

Законом 2004 года «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» определены ключевые понятия для развития экологически чистого сельского хозяйства и заложена правовая основа для правил, норм, стандартов и положений, регулирующих эколого-биологическую деятельность. В законе содержатся рекомендации для землепользователей по внедрению методов ведения сельского хозяйства, способствующих поддержанию плодородия земель и охране окружающей среды.

Закон 2009 года «Об охране почв» устанавливает стандарты качества почв и определяет показатели для сохранения структуры, состава и концентрации веществ и организмов в почве. В нем также устанавливаются правила севооборота и вводится система контроля и мониторинга качества почв. Этот закон дополняет и усиливает закон 2004 года, хотя и использует иной подход к рациональному использованию почв.

Закон 2010 года «О продовольственной безопасности» с поправками 2014 года устанавливает общие положения по обеспечению продовольственной безопасности и определяет обязанности государственных органов. Однако его исполнение по-прежнему ограничено вследствие отсутствия необходимых подзаконных актов и дополнительных нормативных актов. Данный закон необходимо отличать от Закона 2012 года «О безопасности пищевых продуктов», который имеет более широкую сферу применения и не ограничивается вопросами сельскохозяйственной продукции.

Закон 2012 года «О безопасности пищевых продуктов» нацелен на защиту здоровья человека, интересов потребителей, животного и растительного мира и охрану окружающей среды. Он регулирует деятельность по переработке, транспортировке, хранению и реализации пищевых продуктов и их ингредиентов, включая продукты диетического, детского питания, биологически активные добавки и упаковочные материалы.

Закон 2012 года «О пчеловодстве» регулирует производство меда и осуществление связанной с этим деятельности, включая размножение, защиту и транспортировку пчел. В законе определена роль органов государственного управления в данной сфере, однако в нем отсутствуют положения, касающиеся органического пчеловодства, и не предусмотрены меры по адаптации сектора к изменению климата.

Закон 2013 года «О племенном деле» с поправками, внесенными в 2018 году, направлен на развитие племенного дела и сохранение национального генетического фонда. Закон регулирует вопросы сертификации и улучшения качеств пород, но не содержит положений, касающихся охраны окружающей среды, и не затрагивает методы селекции, обеспечивающие низкий уровень выбросов.

Закон 2013 года «О рыбоводстве, рыболовстве и об охране рыбных ресурсов» определяет общие принципы рыбоводства и направлен на сохранение и увеличение рыбных запасов. Однако в законе отсутствуют детальные положения, касающиеся воздействия на окружающую среду, и он не способствует развитию органического рыбоводства.[375]

Закон 2013 года «О биологическом хозяйствовании и производстве» устанавливает правовые основы органического сельского хозяйства и стимулирует использование натуральных и нехимических веществ и средств. Закон определяет понятие экологически чистой продукции, устанавливает требования к сертификации и регулирует вопросы переработки, хранения, транспортировки, упаковки и маркировки. Закон также предусматривает создание реестров экологически чистой продукции и производителей. Несмотря на широкий охват, закон по-прежнему носит общий характер и требует доработки, чтобы обеспечить его полноценное действие и эффективность. Рекомендация 9.5 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена лишь частично. Хотя органическое сельскохозяйственное производство признано в рамках законодательства и политики, переход к модели органического сельского хозяйства еще не состоялся.

Закон 2016 года «О дехканском хозяйстве» направлен на поддержку развития сельского хозяйства через дехканские хозяйства, а действовавший ранее закон 2009 года признан утратившим силу. Это позволяет производить экологически чистую продукцию и направлять средства из прибыли фермерских хозяйств на восстановление плодородия земель и поддержку мероприятий, основанных на экологических и биологических принципах. Однако в нем отсутствуют конкретные механизмы поощрения органического сельского хозяйства и минимизации воздействия на окружающую среду, такие как обязательные исследования почвы или требования по мониторингу.

Закон 2018 года «О зерне и продуктах его переработки», заменивший закон 2006 года, определяет правовые, организационные и экономические основы оборота зерна и требования к его качеству. Законом вводится система классификации, основанная на биологических показателях, и запрещается ввоз (но не использование) ГМО и продуктов их переработки. Однако в нем не

375 Khaitov (2013).

затрагиваются вопросы производства органических семян или экологические аспекты, а также не предусмотрено содействие развитию цепочки производства органических зерновых культур.

Закон 2019 года «О пастбищах», заменивший закон 2013 года, регулирует порядок управления, использования и охраны пастбищ. В него включены меры по улучшению состояния пастбищ, такие как повышение плодородия почвы, орошение, посев и борьба с вредителями, а также установлены правила сезонного использования и севооборота. Хотя закон направлен на сохранение биоразнообразия и предотвращение чрезмерного выпаса скота и эрозии, для его реализации не разработаны подзаконные акты, и он не продвигает рациональное или органическое использование пастбищ.

Закон 2019 года «О карантине и защите растений» устанавливает правила карантина, фитосанитарных мер и обращения с фитофармацевтическими продуктами. В нем определена первоочередность использования органических средств защиты растений, однако не предусмотрено конкретного режима или мер стимулирования для поддержки органического подхода в качестве альтернативы традиционным агрохимикатам.

Закон 2021 года «О птицеводстве» определяет правовые, организационные и экономические основы птицеводства. Однако в него не включены экологические требования или положения, касающиеся производства органических продуктов птицеводства.

Стратегические документы

Стратегические документы, определяющие сельскохозяйственную политику Таджикистана, включают в себя национальные стратегии, отраслевые программы и международные проекты, направленные на адаптацию к изменению климата, обеспечение продовольственной безопасности и развитие устойчивого сельского хозяйства. Несмотря на наличие правовых и стратегических основ, их реализация остается ограниченной, а переход к агроэкологической и органической модели ведения сельского хозяйства еще не состоялся. По состоянию на 2024 год ряд рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана был частично выполнен, однако требуются более активные усилия для выполнения программных обязательств и снижения нагрузки на окружающую среду.

Реформа сельскохозяйственной политики в Таджикистане проводится уже несколько лет, но по-прежнему в значительной степени не реализована на операционном уровне. Рекомендация 9.1 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично, однако требуются дальнейшие усилия. По состоянию на 2024 год сельскохозяйственная модель так и не перешла к агроэкологическому подходу, который имеет решающее значение для удовлетворения внутреннего спроса при одновременном сохранении природных ресурсов. Рекомендация 9.4 третьего ОРЭД Таджикистана также выполнена лишь частично.

С 2016 года в целях адаптации сельского хозяйства к изменению климата принимаются соответствующие меры (см. главу 6), в том числе разрабатываются программные документы и методические рекомендации. Однако такие меры еще не нашли отражения в деятельности местных сельскохозяйственных предприятий в рамках расширенных программ поддержки, в частности в области оптимизации водопользования и сокращения использования химических удобрений. Рекомендация 9.2 третьего ОРЭД Таджикистана до сих пор не выполнена, хотя ее реализации может способствовать продвижение инновационной модели органического производства, характеризующейся более низким потреблением воды и ресурсов, а также сокращением выбросов углерода.

Животноводство остается одним из основных направлений сельскохозяйственного производства и демонстрирует рост с 2016 года. Несмотря на усилия по удовлетворению внутреннего спроса, сохраняются многолетние экологические проблемы, такие как чрезмерный выпас скота. Несмотря на то что такие нишевые секторы, как производство меда, мяса птицы и рыбы, продемонстрировали рост, стратегические цели в области органического производства так и не воплотились в конкретные меры по снижению нагрузки на окружающую среду. Политические обязательства по переходу к агроэкологической модели, подкрепленные нормативно-правовой базой и стратегиями, пока не нашли практического воплощения, особенно в секторе животноводства. Рекомендация 9.3 третьего ОРЭД Таджикистана выполнена частично, однако требуются дальнейшие усилия.

Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы, принятая в 2022 году, носит межотраслевой характер (см. главу 3) и содержит раздел, посвященный сельскому хозяйству. В ней определены основные проблемы и сформулированы отраслевые цели, направленные на повышение производительности, рациональное использование ресурсов и внедрение технологий с низким уровнем воздействия на окружающую среду. Однако это не ведет к внедрению экологически безопасных методов или формированию производственно-сбытовой цепочки, основанной на органическом сельском хозяйстве.

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, принятая в 2016 году, непосредственно не касается вопросов сельского хозяйства, но охватывает смежные темы, такие как окружающая среда, энергетика и безопасность пищевых продуктов, и направлена на повышение уровня жизни населения благодаря устойчивому развитию.

Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2030 года, принятая в 2019 году, охватывает вопросы оценки климатических рисков и воздействия изменения климата на сельское хозяйство, землепользование и продовольственную безопасность. В стратегии предлагаются такие меры, как совершенствование управления водными ресурсами, повышение эффективности орошения, использование засухоустойчивых семян, защита почв и борьба с эрозией.

Начиная с 2016 года в Таджикистане реализуется ряд отраслевых программ, направленных на развитие отдельных секторов сельского хозяйства:

- Программа создания и восстановления холодильников и холодильных помещений (2015–2019 годы);
- Программа развития пастбищ (2016–2020 годы);
- Программа развития племенной отрасли и породистости животных (2016–2020 годы);
- Программа развития садоводства и виноградарства (2016–2020 годы).

Программа развития агропродовольственной системы и устойчивого сельского хозяйства на период до 2030 года направлена на укрепление институциональных и структурных реформ, содействие развитию климатически оптимизированного сельского хозяйства, а также на повышение продовольственной безопасности и конкурентоспособности экспорта.

Ряд реализуемых в настоящее время проектов направлен на поддержку устойчивого сельского хозяйства с минимальным воздействием на окружающую среду:

- Содействие сохранению и устойчивому использованию агробиоразнообразия для повышения устойчивости продовольствия и питания в Таджикистане (ФАО/ГЭФ);[376]
- Поддержка реализации Национального рамочного документа по биобезопасности (2011–2024 годы);
- Комплексный ландшафтный подход к повышению устойчивости мелких фермеров и скотоводов в Таджикистане к воздействию в результате изменения климата (ПРООН/Фонд адаптации);[377]
- Усиленная структура прозрачности в рамках Парижского соглашения (ФАО/ГЭФ).

Государственная программа по освоению новых орошаемых земель и восстановлению выбывших из сельскохозяйственного оборота земель (2022–2027 годы) была принята в 2022 году (постановление Правительства № 90), что позволило выполнить рекомендацию 6.4 третьего ОРЭД.

Организационная структура

Организационная структура сельского хозяйства Таджикистана включает в себя целый ряд государственных органов, при этом центральную роль играет Министерство сельского хозяйства. Хотя полномочия в сфере землепользования, продовольственной безопасности, ирригации и регулирования использования агрохимикатов распределены между профильными агентствами и комитетами, специальный орган, уполномоченный разрабатывать подзаконные акты или регулировать сферу органического сельского хозяйства, не назначен. Координация между учреждениями осуществляется, однако сохраняются пробелы в операционных возможностях и модернизации, особенно в области содействия внедрению устойчивых и органических методов ведения сельского хозяйства.

Правительство несет общую ответственность за производство сельскохозяйственной продукции, плодородие сельскохозяйственных земель, землепользование и земельные отношения. Оно отвечает за внедрение принципов «зеленой» экономики и обеспечение устойчивого развития в сельскохозяйственном секторе, в том числе за установление стандартов и правил землепользования. Однако у него отсутствуют конкретные полномочия по разработке подзаконных актов в сфере сельского хозяйства и землепользования, а также по созданию и регулированию сектора органического сельского хозяйства.

Комитет по охране окружающей среды играет ключевую роль на стыке сельскохозяйственной и экологической политики (см. главу 1).

Министерство сельского хозяйства является основным органом, ответственным за вопросы сельского хозяйства, включая биологическое управление, повышение плодородия земель и управление сельскохозяйственными угодьями. Основной государственной организацией, отвечающей за вопросы обращения с агрохимикатами в Таджикистане, является государственное учреждение «Защита растений и химизация» при Министерстве сельского хозяйства. В его структуру входят подразделения по защите растений, прогнозированию, а также токсикологическая лаборатория, хотя она оснащена устаревшим оборудованием, не соответствующим современным стандартам проведения испытаний.

Комитет продовольственной безопасности, созданный в 2017 году, координирует стратегические и оперативные действия по обеспечению стабильного снабжения продовольствием. Он также курирует вопросы ветеринарии, защиты растений, карантина, семеноводства и селекции.

Агентство мелиорации и ирригации является центральным органом исполнительной власти в области мелиорации и ирригации. Агентство разрабатывает национальную политику и правовые нормы в этой сфере, осуществляет управление системами ирригации и дренажа, контролирует ремонт и восстановление инфраструктуры водного хозяйства, а также ведет земельный кадастр.

Государственный комитет по землеустройству и геодезии отвечает за землеустройство с точки зрения прав собственности, включая ведение земельного кадастра, выполнение топографических и картографических работ и регистрацию прав на землю, на основании Трудового кодекса 2016 года.

Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан отвечает за вопросы технического регулирования, оценки соответствия, аккредитации и торговой инспекции. Агентство контролирует безопасность экспортируемых пищевых продуктов и обеспечивает соответствие ввозимых пищевых продуктов техническим регламентам и требованиям обязательной сертификации.

К числу других структур, занимающихся вопросами сельского хозяйства, относятся Национальная академия наук и Академия сельскохозяйственных наук, которые координируют научные исследования и агропропаганду, включая вопросы политики и продовольственной безопасности.

---

376 ФАО (Платформа знаний о семейных фермерских хозяйствах, Таджикистан).

377 Комитет по охране окружающей среды (2018).

15.5 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Сельскохозяйственный сектор Таджикистана развивается, но по-прежнему не является экологически устойчивым. Несмотря на стратегические цели и основополагающие реформы, чрезмерная эксплуатация и наследие прошлого приводят к деградации природных ресурсов. Переход к устойчивому и стойкому к воздействию изменения климата сельскому хозяйству имеет решающее значение для достижения целей в области развития, охраны окружающей среды и обеспечения продовольственной безопасности.

Сельскохозяйственный сектор Таджикистана демонстрирует устойчивый рост с 2016 года, на его долю приходится 21 процент добавленной стоимости в национальной экономике и 20 процентов официальной экспортной выручки. Он остается одним из ведущих секторов экономики страны, в котором занят 61 процент национальных трудовых ресурсов. Сельское хозяйство ориентировано как на выращивание сельскохозяйственных культур, так и на скотоводство, что создает значительную нагрузку на окружающую среду, в частности на водные ресурсы и качество почв. Чрезмерная эксплуатация земель, ирригация и внесение удобрений являются основными факторами ухудшения состояния окружающей среды, приводящими к ее загрязнению и запускающими процессы опустынивания и обезлесения.

Помимо текущих проблем, Таджикистан сталкивается с наследием прошлого, повлекшим ухудшение состояния почв и водных ресурсов, что подчеркивает острую необходимость перехода к экологически устойчивой и стойкой к воздействию изменения климата модели ведения сельского хозяйства.

Переход к устойчивому ведению сельского хозяйства на основе передовых методов является приоритетом для страны. Такой переход нашел четкое отражение в целях Национальной стратегии развития на период до 2030 года, в которой также подчеркивается необходимость охраны окружающей среды, обеспечения безопасности пищевых продуктов и охраны здоровья потребителей. Сокращение бедности в сельских районах и повышение продовольственной безопасности также относятся к приоритетным задачам.

Достигнутый после обретения страной независимости прогресс, особенно в области нормативно-правовой базы, организационной структуры и технического обеспечения, заложил основу для таких преобразований. Для удовлетворения социально-экономических потребностей Таджикистана при одновременном сохранении экологического наследия страны необходимы последовательные и скоординированные усилия.

Выводы и рекомендации

Укрепление нормативно-правовой базы

Сельское хозяйство уже давно является одним из приоритетных направлений деятельности Правительства Таджикистана. С 2016 года постоянная нехватка продовольствия и высокий уровень бедности послужили толчком к реализации многочисленных инициатив, направленных на содействие устойчивому развитию и улучшение качества жизни населения в гармонии с окружающей средой. Несмотря на эти усилия, проблемы охраны окружающей среды по-прежнему не в полной мере учтены в нормативно-правовой базе, регулирующей деятельность сельскохозяйственного сектора. Этот пробел ограничивает эффективность мер, направленных на содействие рациональному землепользованию, охрану природных ресурсов и поддержку перехода к органическим и стойким к изменению климата методам ведения сельского хозяйства. Для решения этих проблем и поддержки достижения стратегических целей страны необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу, с тем чтобы она в большей степени отражала приоритеты в области охраны окружающей среды и предусматривала четкие и обеспеченные правовыми гарантиями механизмы их реализации. Совершенствование законодательства и его исполнение будут иметь решающее значение для обеспечения безопасности пищевых продуктов, защиты почвенных и водных ресурсов и продвижения органического сельского хозяйства в качестве жизнеспособной альтернативы традиционным методам.

Рекомендация 15.1:

Правительству следует:

(a) *Продолжить работу по включению аспектов охраны окружающей среды в законодательство о сельском хозяйстве и землепользовании;*

(b) *Повысить эффективность исполнения законов путем принятия подзаконных актов, касающихся различных обязательств, включая разработку стандартов и правил в области безопасности пищевых продуктов и обеспечения продовольственной безопасности, а также рационального использования пастбищ;*

(c) *Более детально проработать и продвигать органическое сельское хозяйство в рамках законодательства, например, путем установления стандартов, правил, сертификации и контроля качества.*

Укрепление организационной структуры

Система государственного регулирования сельского хозяйства в Таджикистане является сложной и разрозненной. Функции и обязанности различных органов, участвующих в управлении сельскохозяйственным сектором, не определены достаточно четко, что приводит к дублированию полномочий, неэффективности и пробелам в реализации. Данная неясность особенно заметна в таких сферах, как управление земельными ресурсами, мониторинг и контроль, научные исследования, аккредитация и сертификация продукции. Кроме того, координация между учреждениями по-прежнему слабая, что препятствует эффективной реализации сельскохозяйственной политики и программ, особенно тех, которые касаются рационального и органического сельского хозяйства. Для содействия переходу к более экологически устойчивой и эффективной системе ведения сельского хозяйства необходимо оптимизировать круг обязанностей ведомств, улучшить межведомственное взаимодействие и укрепить потенциал ключевых органов для обеспечения эффективного выполнения ими своих функций.

Рекомендация 15.2:

Правительству следует пересмотреть, уточнить и упростить функции и обязанности различных органов, занимающихся вопросами сельского хозяйства, а также улучшить межведомственную координацию по следующим направлениям:

(a) Научные исследования и мониторинг (соответствующие академии и комитеты);

(b) Управление земельными ресурсами, их учет, мониторинг и контроль;

(c) Аккредитация и сертификация таких продуктов, как домашний скот, породы животных и семена.

Сокращение экологического следа и воздействия сельского хозяйства на окружающую среду

Сельскохозяйственные угодья имеют важнейшее значение для обеспечения жизнедеятельности значительной части населения Таджикистана. Однако эти районы все более подвержены деградации, эрозии почв и обезлесению, что создает серьезную угрозу для биоразнообразия и окружающей среды. Высокая уязвимость страны к изменению климата дополнительно усугубляет риски для сельских общин и производительности сельского хозяйства. По состоянию на 2024 год Таджикистан не внедрил основополагающие принципы агроэкологического подхода и не создал необходимые условия для его реализации, хотя этот подход является важнейшим средством содействия развитию устойчивого сельского хозяйства, восстановлению деградированных почв и достижению ЦУР. По-прежнему отсутствуют экологически безопасные методы ведения сельского хозяйства и выпаса скота, в частности в области селекции пород скота и малоинтенсивного выпаса.

Для решения этих проблем необходимы целенаправленные технические программы и проекты, направленные на сокращение экологического следа сельского хозяйства, повышение эффективности использования ресурсов и укрепление стойкости к воздействию изменения климата. Эти меры должны основываться на агроэкологических принципах и подкрепляться платформами для обмена знаниями, которые способствуют расширению возможностей фермеров и местных общин.

Рекомендация 15.3:

Правительству следует разработать и реализовать конкретные технические программы или проекты, направленные на сокращение воздействия сельского хозяйства на окружающую среду, по следующим приоритетным направлениям:

(a) Эффективное использование водных ресурсов и экосистем, включая развитие капельного орошения и повторного использования воды;

(b) Использование экологически безопасных удобрений и пестицидов посредством апробирования или внедрения новых и инновационных способов, методов и продуктов;

(c) Сокращение энергопотребления в сельском хозяйстве, главным образом за счет поощрения использования возобновляемых источников энергии, а также модернизации оборудования и изменения поведения;

(d) Внедрение агроэкологического подхода в сельском хозяйстве, способствующего восстановлению почв и связанных с ними экосистемных услуг;

(e) Организация полевых школ для фермеров с целью привлечения местных знаний и обмена опытом по созданию продуктивных агроэкологических систем, а также по преобразованиям, учитывающим вопросы охраны окружающей среды, производства и потребления.

ГЛАВА 16
ТРАНСПОРТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Фотография 16.1: Общественный транспорт в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

16.1 ОБЗОР ТРАНСПОРТНОГО СЕКТОРА

Таджикистан – это не имеющая выхода к морю горная страна, более 90 процентов территории которой занимают горы. Это накладывает серьезные ограничения на развитие и использование железнодорожного и авиационного транспорта для внутренних перевозок. В результате этого страна в значительной степени зависит от своей сети автомобильных дорог как с точки зрения поддержания торговых связей с соседними странами, так и для обеспечения внутренних перевозок. В 2022 году на долю автомобильного транспорта приходилось 94,6 процента объема внутренних грузовых перевозок, тогда как на долю железнодорожного и воздушного транспорта в тот же период приходилось 5,4 процента и 0,001 процента соответственно.[378]

В Национальной стратегии развития на период до 2030 года, в частности, сформулирована концепция преобразования страны в транзитный узел, связывающий Восток и Запад, путем целенаправленных инвестиций в транспортную инфраструктуру, создания транзитных коридоров и укрепления межрегиональной и внутрирегиональной транспортной связности за счет развития интермодальных маршрутов. При этом преследуется цель создания новых рабочих мест, повышения эффективности секторов национальной экономики и улучшения качества жизни населения в целом.

За последние 20 лет транспортный сектор Таджикистана получал разнообразную финансовую и техническую помощь от многосторонних и двусторонних доноров, таких как Китай, Франция, Иран (Исламская Республика), Япония, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты и Соединенные Штаты Америки, а также АБР, Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, ЕБРР, Исламский банк развития, Фонд международного развития Организации стран-экспортеров нефти и Всемирный банк. Общий объем инвестиций со стороны партнеров в области развития и доноров в период с 2000 по 2020 год составил почти 2,6 миллиарда долларов США, причем большая часть этих средств была направлена в подсектор автомобильных дорог.[379]

Благодаря постоянным усилиям Правительства и партнеров в области развития, Таджикистан в 2023 году улучшил свои показатели по индексу эффективности логистики, составляемому Всемирным банком, причем прогресс был отмечен практически во всех категориях (см. таблицу 16.1).

[378] Агентство по статистике (2023b).

[379] ADB (2021).

Таблица 16.1: Показатели индекса эффективности логистики, 2014, 2016, 2018, 2023 годы

Компоненты	*2014*	*2016*	*2018*	*2023*
Показатель индекса эффективности логистики	2,53	2,06	2,34	2,50
Показатель по компоненту таможенной деятельности	2,35	1,93	1,92	2,20
Показатель по компоненту инфраструктуры	2,36	2,13	2,17	2,50
Показатель по компоненту международных поставок	2,73	2,12	2,31	2,50
Показатель по компоненту компетентности и качества логистических услуг	2,47	2,12	2,33	2,80
Показатель по компоненту своевременности доставки	2,74	2,04	2,95	2,90
Показатель по компоненту возможности отслеживать грузы	2,47	2,04	2,33	2,00
Рейтинг по индексу эффективности логистики	114	153	134	97
Рейтинг по компоненту таможенной деятельности	115	150	150	110
Рейтинг по компоненту инфраструктуры	108	130	127	80
Рейтинг по компоненту международных поставок	92	151	133	102
Рейтинг по компоненту компетентности и качества логистических услуг	113	143	116	76
Рейтинг по компоненту своевременности доставки	133	159	104	93
Рейтинг по компоненту возможности отслеживать грузы	119	144	131	134

Источник: Всемирный банк, 2023 год.

В сфере пассажирских перевозок автомобильный транспорт (включая частные легковые автомобили, такси и троллейбусы) является безусловно доминирующим видом транспорта и в 2022 году обеспечил 99,9 процента всех перевозок, из которых 94,5 процента пришлось на частные легковые автомобили и транспортные средства малой грузоподъемности. В 2022 году на долю общественного транспорта приходилось лишь 5,5 процента общего пассажиропотока.

Стратегическое расположение Таджикистана на перекрестке путей Центральной Азии делает его перспективным важным игроком в сфере региональной торговли и транспортного сообщения. Европейское соглашение о международных автомагистралях (СМА) обеспечивает основу для развития и технического обслуживания международных транспортных маршрутов, что соответствует стремлению Таджикистана создать эффективные транзитные коридоры. Связав свою транспортную инфраструктуру с международными транспортными коридорами, обозначенными в СМА, Таджикистан сможет оптимизировать трансграничные перевозки, сократить время транзита и повысить общую эффективность своих логистических и торговых сетей. Этот шаг не только упростит перемещение грузов, но и поможет Таджикистану стать ключевым игроком в сфере региональной торговли и транспорта, способствуя экономическому развитию и сотрудничеству с соседними странами. Развитие и обслуживание международных транспортных маршрутов будет содействовать выполнению задачи 9.1 ЦУР («Развивать качественную, надежную, устойчивую и стойкую инфраструктуру, включая региональную и трансграничную инфраструктуру, в целях поддержки экономического развития и благополучия людей, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равноправного доступа для всех»).

Автомобильный транспорт

Автомобильный транспорт занимает доминирующее положение в пассажирских и грузовых перевозках по всей стране, на его долю приходится более 90 процентов внутренних перевозок. По данным Министерства транспорта, протяженность автомобильных дорог составляет 26 300 км, из которых около 14 339 км – это дороги общего пользования, находящиеся в ведении Министерства транспорта. В их число входят примерно 3 340 км автомобильных дорог международного значения, 2 110 км дорог республиканского значения и 8 860 км дорог местного значения. Около 70 процентов автодорожной сети имеет твердое покрытие.

Большинство таких дорог с твердым покрытием представляют собой автомагистрали международного значения, которые являются частью сети азиатских автомагистралей и коридоров Программы регионального экономического сотрудничества в Центральной Азии и связывают Таджикистан с соседними странами Содружества Независимых Государств и другими крупными торговыми партнерами. В силу исторических связей с соседними странами дорожная сеть по-прежнему в значительной степени ориентирована на Российскую Федерацию и страны Содружества Независимых Государств. Большинство дорог в стране было построено в советское время и часто подвержено воздействию климатических явлений, таких как наводнения и снегопады. По оценкам Министерства транспорта, около 56 процентов автодорожной сети находится в неудовлетворительном состоянии и требует капитального ремонта.

Платные дороги

В Таджикистане есть только одна платная автомобильная дорога, протяженностью 337 км, которая проходит от Душанбе до Худжанда по территории Таджикистана и далее до Чанака в Узбекистане. Плата взимается уполномоченной частной компанией, которая также отвечает за содержание платной дороги. В 2022 году размер платы за проезд был увеличен. Для транспортных средств малой грузоподъемности плата за проезд составляет 89 сомони, а для автобусов и грузовых автомобилей – от 236 до 693 сомони, при этом тем, кто оплачивает проезд с помощью бесконтактных карт радиочастотной идентификации, предоставляется скидка.

Количество транспортных средств

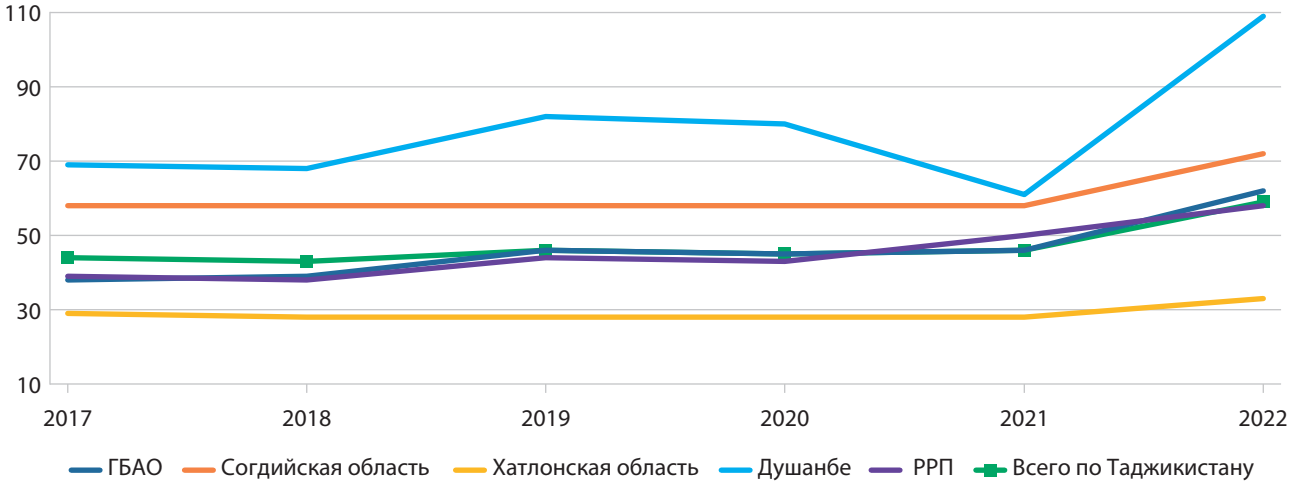
За последние несколько лет количество владельцев транспортных средств в Таджикистане значительно возросло, о чем свидетельствует показатель количества транспортных средств на 1 000 жителей (см. рисунок 16.1). В 2017 году на 1 000 жителей приходилось всего 44 транспортных средства. В 2022 году этот показатель вырос на 34 процента и составил 59 транспортных средств на 1 000 жителей. Наиболее заметный рост наблюдается в столице – г. Душанбе, где в 2022 году на 1 000 жителей приходится 109 транспортных средств, за которым следует Согдийская область с показателем 72 транспортных средства на 1 000 жителей. В 2023 году общее количество транспортных средств, зарегистрированных в стране, достигло 600 000.

С целью стимулирования внедрения электрических транспортных средств их ввоз освобождается от таможенных пошлин и акцизов. По данным Министерства транспорта, около 5–10 процентов впервые регистрируемых в стране транспортных средств являются электрическими, причем большую часть из них составляют частные легковые автомобили и такси.

Железнодорожный транспорт

Железнодорожный транспорт имеет ограниченные возможности: общая протяженность сети составляет 975 км, и она сосредоточена в западных районах страны. Вся железнодорожная система обслуживается дизельными локомотивами, при этом 97 процентов сети по-прежнему проходит по одноколейным линиям с шириной колеи 1 520 мм. Национальный железнодорожный оператор ГУП «Таджикская железная дорога» (Рохи охани Точикистон) располагает 47 локомотивами, 400 пассажирскими вагонами и 1 982 грузовыми вагонами. Средний возраст пассажирских вагонов составляет 35 лет, а грузовых – 30 лет. [380]

Рисунок 16.1: Показатель владения легковыми автомобилями по регионам, на 1 000 жителей, 2017–2022 годы, в штуках



Источник: Агентство по статистике, 2023 год.

Значительная часть железнодорожной сети Таджикистана унаследована с советских времен как часть единой железнодорожной системы, связывавшей советские республики. После распада Советского Союза железнодорожная сеть на территории Таджикистана оказалась раздробленной на три изолированных сети, которые можно было соединить только через Узбекистан. Участок Вахдат–Яван был сдан в эксплуатацию в 2016 году, связав центральную и южную сети. В настоящее время железнодорожная система состоит из двух разрозненных сетей: центральная и южная сети связывают столицу страны г. Душанбе с Хатлонской областью на юго-западе, а также с Самаркандом и Термезом в Узбекистане. Северная сеть соединяет города Бекобод и Коканд в Узбекистане с Согдийской областью Таджикистана через город Худжанд.

Все международные железнодорожные перевозки проходят через Узбекистан – единственную страну, имеющую железнодорожное сообщение с Таджикистаном через четыре пограничных пункта (два в Согдийской области и по одному в районах республиканского подчинения и Хатлонской области). В этой связи Таджикистан в значительной степени зависит от железнодорожной сети Узбекистана в плане международных железнодорожных сообщений. Учитывая текущее состояние железнодорожной сети, поезда, как правило, движутся со средней скоростью около 30 км/ч.

380 ADB (2021).

Железнодорожная сеть Таджикистана по-прежнему в основном используется для грузовых перевозок. В период с 2017 по 2022 год объем грузовых железнодорожных перевозок стабильно увеличивался с годовым темпом роста около 20 процентов, т. е. с 165,1 миллиона тонно-километра (т·км) в 2017 году до 274,1 миллиона т·км в 2022 году. Этот рост проявился не только в увеличении объема перевозок, но и в увеличении пройденного расстояния. Данный рост особенно заметно выделяется на фоне общего роста грузовых перевозок за тот же период, который составил всего 8 процентов в годовом исчислении, т. е. с 4,65 миллиона тонн в 2017 году до 6,10 миллиона тонн в 2022 году.

В 2022 году пассажиропоток в железнодорожном транспорте сократился примерно на 10 процентов по сравнению с 2017 годом, т. е. с 0,44 миллиона поездок до 0,40 миллиона. За тот же период пассажиропоток сократился на 24 процента, т. е. с 27,9 пассажиро-километров (пасс. км) до 21,3 пасс. км, что свидетельствует о снижении не только количества пассажиров, но и преодоленного расстояния.

Воздушный транспорт

Авиасообщение с Таджикистаном в основном обеспечивают два международных аэропорта в Душанбе и Худжанде, а также два небольших международных аэропорта в Бохтаре и Кулябе. Основной объем авиаперевозок приходится на международные рейсы, выполняемые через указанные четыре международных аэропорта. Внутренние рейсы в основном выполняются между Душанбе и Худжандом.

Объем авиаперевозок в стране весьма невелик. В период с 2017 по 2022 год наблюдалось сокращение как грузовых, так и пассажирских перевозок, доля которых составляла менее одного процента от общего объема грузовых и пассажирских перевозок в стране.

По данным Международной организации гражданской авиации, в 2022 году объем грузовых перевозок воздушным транспортом составил около 93 миллионов т·км, что почти в три раза больше, чем в 2017 году, в то время как объем пассажирских перевозок сократился до примерно 1,15 миллиарда пасс. км по сравнению с 1,47 миллиарда пасс. км в 2017 году (показатель 9.1.2 ЦУР).

Городской транспорт

Автомобильный общественный транспорт является основным видом транспорта. По состоянию на 31 декабря 2022 года в Таджикистане было зарегистрировано 12 295 автобусов, 8 825 микроавтобусов и 276 троллейбусов.[381]

В рекомендации 12.3 третьего ОРЭД Таджикистана Правительству предлагалось в сотрудничестве с местными органами власти активизировать усилия по созданию устойчивых транспортных систем, в том числе систем общественного транспорта. Выполнение продолжается, и рекомендация сохраняет свою актуальность. В г. Душанбе была принята программа «Развитие общественного транспорта в Душанбе», которая осуществлялась в период с 2014 по 2019 год. В рамках этой программы была отремонтирована и модернизирована троллейбусная инфраструктура города. Средняя скорость движения троллейбусов увеличилась с 13 км/ч до 17 км/ч, а регулярность движения троллейбусов на маршрутах повысилась в 1,5 раза. Было закуплено четыре современных троллейбуса, развивающих скорость до 15 км/ч. В период с 2017 по 2019 год за счет бюджета г. Душанбе было закуплено более 260 автобусов, соответствующих стандарту «Евро-5».

В целях создания благоприятной среды для здоровой конкуренции на рынке транспортных услуг исполнительным органом государственной власти г. Душанбе реализован проект «Электронная система дорожных платежей и ее контроль в общественном пассажирском транспорте Душанбе». В настоящее время действуют 16 автобусов и троллейбусные маршруты, оснащенные системой электронной оплаты проезда с помощью электронной карты и специального мобильного приложения. Для реализации данного проекта было продано более 350 000 транспортных карт, а также предоставлено 33 000 бесплатных карточек тем, кто пользуется мерами социальной защиты. В Душанбе установлено 120 специальных терминалов по продаже карт и 300 терминалов для пополнения баланса.[382]

Таджикистан активно модернизирует свою транспортную инфраструктуру, уделяя особое внимание обновлению транспортного парка и улучшению транспортной доступности, что способствует достижению задачи 11.2 ЦУР. В Душанбе большинство автобусов теперь имеют низкопольную конструкцию и оснащены пандусами для инвалидных колясок и системами кондиционирования. Параллельно с этим система городского транспорта Худжанда также совершенствуется в рамках проекта, реализуемого Государственным секретариатом Швейцарии по экономике и ЕБРР, который предусматривает ввод в эксплуатацию новых современных низкопольных автобусов и реконструкцию троллейбусных сетей. Эти инициативы, продиктованные потребностями стремительной урбанизации и роста населения в мегаполисах, направлены на создание надежного, недорогого и доступного для всех общественного пассажирского транспорта. Помимо содействия социальной и экономической интеграции, эти проекты также способствуют смягчению последствий изменения климата.

381 ECE (2023a).

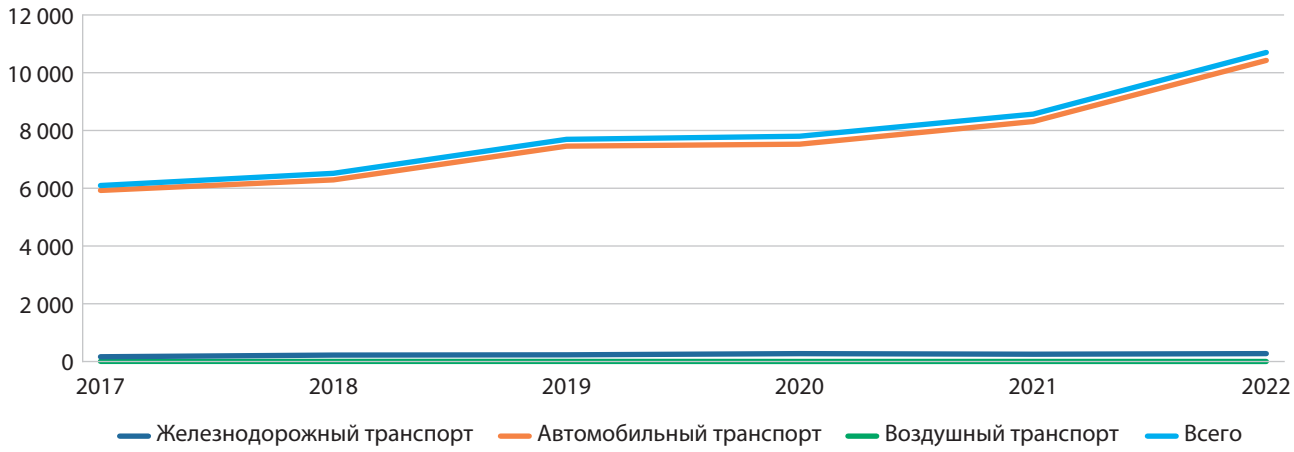
382 Исполнительный орган государственной власти города Душанбе (2023).

Обзор грузовых и пассажирских перевозок

Объем грузовых перевозок, измеряемый в т·км, вырос на 76 процентов по сравнению с 2017 годом и в 2022 году составил 10 702 миллиона т·км (см. рисунок 16.2). Данный рост в основном объясняется увеличением объемов перевозок автомобильным и железнодорожным транспортом, которые выросли на 76 процентов и 66 процентов соответственно, в то время как объемы авиаперевозок за тот же период сократились на 60 процентов.

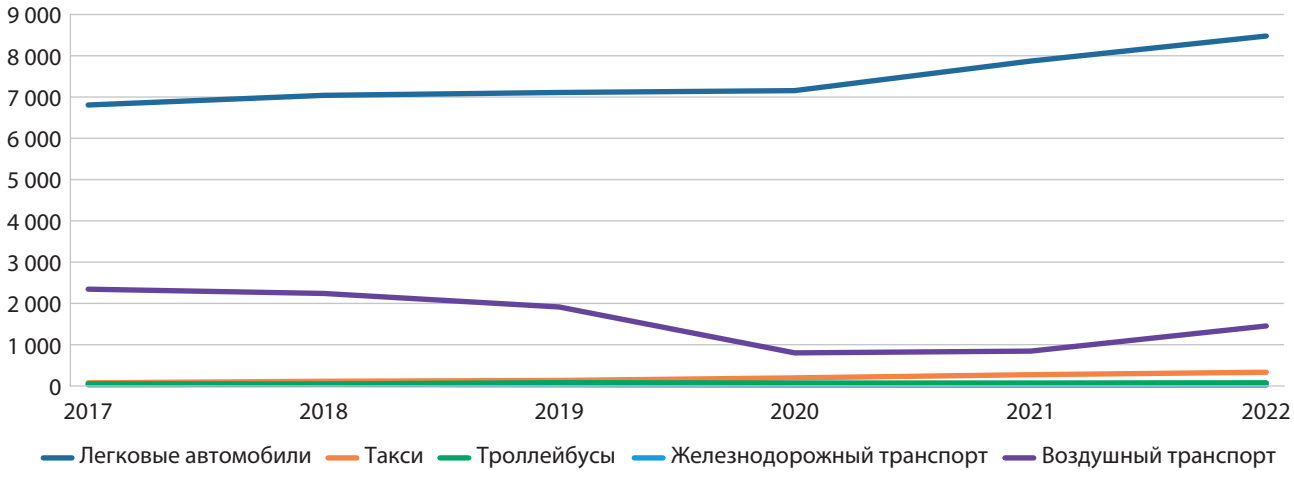
В то же время объем пассажироперевозок с 2017 года вырос на 11,3 процента и в 2022 году достиг 10 362 миллионов пасс. км (см. рисунок 16.3). Наиболее заметное увеличение пришлось на такси, где рост за этот период составил 330 процентов. В то же время использование легковых автомобилей выросло лишь на 24,6 процента, а использование троллейбусов – на 46,3 процента. Заметный рост пассажиропотока такси объясняется не только увеличением числа пассажиров, но и увеличением пробега, поскольку за тот же период рост пассажиропотока такси составил всего 230 процентов. При этом частный автомобильный транспорт остается преобладающим видом пассажирских перевозок: более 94 процентов поездок совершается на частных легковых автомобилях.

Рисунок 16.2: Объем грузоперевозок, 2017–2022 годы, в миллионах т·км



Источник: Агентство по статистике, 2023 год.

Рисунок 16.3: Пассажиропоток, 2017–2022 годы, пасс. км



Источник: Агентство по статистике, 2023 год.

16.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Загрязнение воздуха

Транспорт является одним из основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В 2021 году в Душанбе было зарегистрировано 3 992 легковых автомобиля. Согласно рейтингу качества воздуха IQAir, средняя концентрация частиц класса $PM_{2,5}$ в Таджикистане в 2022 году превышала годовые рекомендованные ВОЗ параметры качества воздуха в 9,2 раза.[383] В 2022 году страна вошла в десятку стран с самым низким индексом качества воздуха. Согласно этому рейтингу, среднегодовая концентрация частиц класса $PM_{2,5}$ в Душанбе составила 59,5 мкг/м^3, что сделало город четвертой самой загрязненной столицей мира в 2021 году.

Фотография 16.2: Автомобильный мост в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭ

Несмотря на усилия по обновлению стареющего парка транспортных средств в стране (и, соответственно, по снижению уровня выбросов от транспорта), общий объем выбросов загрязнителей воздуха от транспорта продолжал расти с 284 000 тонн в 2014 году до 480 140 тонн в 2022 году, что означает увеличение выбросов на 69 процентов за восемь лет, в то время как количество транспортных средств за тот же период увеличилось лишь примерно на 25 процентов. В 2022 году 81 процентов выбросов в транспортном секторе приходилось на использование частных легковых автомобилей и транспортных средств малой грузоподъемности (включая мотоциклы) (см. таблицу 16.2). Следовательно, выполнение рекомендации 12.3 (e) третьего ОРЭД, касающейся изучения опыта других стран и выполнения проектов по борьбе с загрязнением воздуха от транспорта, отстает от графика, и рекомендация сохраняет свою актуальность.

Таблица 16.2: Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспорта, 2022 год, в тоннах

Загрязняющие вещества	*Транспортные средства малой грузоподъемности*		*Грузовой и пассажирский транспорт*	*Всего*
	СНГ	*Бензин*	*Дизельное топливо*	
Оксид углерода	174 551,8	140 749,4	48 394,5	363 695,7
Углеводороды	31 736,7	25 590,9	21 293,6	78 621,1
Диоксид серы	-	319,9	38,7	358,6
Оксид азота	9 917,7	7 997,1	13 550,4	31 465,3
Другие загрязняющие вещества	-	191,9	5 807,3	5 999,3
Всего	**216 206,2**	**174 849,3**	**89 084,5**	**480 140,0**

Источник: Комитет по охране окружающей среды, 2023 год.
Примечание: СНГ = сжиженный нефтяной газ.

[383] IQAir (n.d.).

В Таджикистане приняты нормативы допустимых выбросов для транспортных средств, и с 2022 года в стране запрещена продажа любых транспортных средств, не соответствующих стандарту «Евро-4».[384] Кроме того, Таджикистан ввел запрет на ввоз автомобилей производства до 2013 года, чтобы сократить количество старых, сильно загрязняющих окружающую среду транспортных средств на своих дорогах. Таджикистан привел правила ввоза автомобилей в соответствие со стандартами «Евро-3» и «Евро-4», аналогичными требованиям Евразийского экономического союза. Рекомендация 12.2 (a) третьего ОРЭД Таджикистана, касающаяся принятия нормативов допустимых выбросов для транспортных средств и их технических характеристик, выполнена.

Правительство снизило таможенные сборы, в том числе ввозные пошлины, НДС и акцизы на новые автомобили и автомобили, соответствующие стандартам «Евро-4». В 2022 году Таджикистан ввел налоговые и таможенные льготы на ввоз электрических транспортных средств, включая электрические легковые автомобили, автобусы и троллейбусы, сроком на 10 лет. Рекомендация 12.2 (c) третьего ОРЭД Таджикистана, касающаяся снижения таможенных платежей на ввоз новых транспортных средств и (или) транспортных средств, соответствующих стандарту «Евро-4» и выше, выполнена. Кроме того, с 2022 года в Таджикистане запрещена продажа любых транспортных средств, не соответствующих стандартам выбросов «Евро-4». Выполнена рекомендация 12.2 (b) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагается разрешать ввоз только транспортных средств, которые соответствуют стандарту «Евро-3» и выше, а также поднять этот пороговый уровень до стандарта «Евро-4».

Выбросы парниковых газов и изменение климата

Согласно Четвертому национальному сообщению по РКИК ООН 2022 года, на транспортный сектор приходится 10 процентов выбросов парниковых газов в Таджикистане. В рамках базового сценария было подсчитано, что к 2030 году выбросы углекислого газа (CO_2) в транспортном секторе увеличатся на 81 процент по сравнению с уровнем 2013 года.[385]

Инструмент проекта по развитию будущих систем внутреннего транспорта (ForFITS)

Инструмент проекта по развитию будущих систем внутреннего транспорта (For Future Inland Transport Systems, ForFITS) использовался для получения прогнозов выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива[386] в транспортном секторе Таджикистана. Было разработано четыре сценария, иллюстрирующих возможные пути сокращения выбросов CO_2 в Таджикистане:

- Базовый сценарий: В нем учитывается ожидаемое изменение таких социально-экономических параметров, как численность населения и ВВП. Он основан на данных, используемых в ForFITS по умолчанию, которые касаются ожидаемой динамики изменения характеристик потребления топлива по видам силовых агрегатов, с целью отражения будущих усовершенствований в технологиях производства транспортных средств и связанных с этим затрат. Другие характеристики, определяющие состояние транспортной системы в базовом году (например, система налогообложения топлива, структура системы пассажирских или грузовых перевозок, характеристики топлива, доли различных технологий силовых агрегатов, поведенческие аспекты), в прогнозах остаются неизменными.
- Сценарий предотвращения/переориентации: В рамках данного сценария предусматривается переориентация на использование общественного транспорта для перевозки пассажиров и грузов. Учитывая вложения в инфраструктуру, сделанные в последние годы, а также концентрацию населения в западной части страны, увеличение объемов пассажирских и грузовых перевозок с использованием средств общественного транспорта (например, троллейбусов) в городах и между городами позволит снизить зависимость от индивидуальных видов транспорта и обеспечить значительную экономию энергии.
- Сценарий оптимизации: В рамках данного сценария предполагается повышение эффективности расходования топлива. Целеустремленное и экономически целесообразное внедрение технологий в транспортной сфере с целью экономии энергии (например, внедрение электрических транспортных средств) позволило бы добиться значительного сокращения выбросов парниковых газов. В данный сценарий включены как легковые, так и грузовые автомобили.
- Комбинированный сценарий: «Переориентация» и «оптимизация» – это два основных компонента подхода к устойчивой мобильности, основанного на принципах «предотвращения–переориентации–оптимизации». Хотя комбинация сценариев предотвращения/переориентации и оптимизации и не является совершенно новым подходом, это дает дополнительные выгоды в плане сокращения энергопотребления и выбросов за счет объединения передовых технологий производства транспортных средств с оптимальным видом транспорта.

Базовые прогнозы

Ожидается, что в период с 2021 по 2045 год выбросы CO_2 в транспортном секторе удвоятся в связи с быстрым развитием экономики Таджикистана (см. рисунок IV.3 в приложении IV).

384 Xiao (2024).

385 Комитет по охране окружающей среды (2022).

386 Выбросы за полный цикл производства и сжигания топлива означают выбросы CO_2, образующиеся в процессе эксплуатации транспортных средств, а также выбросы, связанные с производством топлива, используемого для их эксплуатации.

Альтернативные сценарии

В рамках сценария предотвращения/переориентации прогнозируются будущие выбросы с учетом перехода на более эффективные виды общественного транспорта, а именно городские и междугородные автобусы. Переориентация населения с личных автомобилей на использование автобусов и немоторизованных способов передвижения позволит сократить выбросы CO_2 на 16 процентов по сравнению с базовым сценарием, несмотря на быстрый рост населения и экономики. Предполагается, что железнодорожный транспорт будет играть ограниченную роль в перевозке пассажиров и грузов в Таджикистане ввиду гористого рельефа страны.

Переориентация на электрические транспортные средства является одним из ключевых факторов сокращения выбросов парниковых газов в Таджикистане (сценарий оптимизации). Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы и Программа развития электротранспорта на 2023–2028 годы (постановление Правительства № 532 2022 года) содействуют внедрению электрических транспортных средств в стране. В рамках сценария оптимизации ожидается сокращение выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива на 27 процентов по сравнению с базовым сценарием.

Комбинированный сценарий моделирует совокупный эффект сценария предотвращения/переориентации и сценария оптимизации. Согласно прогнозам, выбросы CO_2 к 2045 году сократятся на 38 процентов по сравнению с базовым сценарием (см. таблицу IV.3 в приложении IV). Предполагается, что в абсолютном выражении выбросы CO_2 увеличатся на 36 процентов. Интенсивность выбросов CO_2, выраженная в виде выбросов CO_2 на душу населения, снижается только в рамках комбинированного сценария.

Качество топлива

В период с 2015 по 2024 год Таджикистан столкнулся с рядом проблем, связанных с качеством топлива. Страна в основном зависит от импорта нефти, газа и угля, что сказывается на качестве и доступности топлива.387 Усилия по повышению качества топлива являются частью более масштабных реформ в энергетическом секторе, направленных на укрепление энергетической безопасности и устойчивости.[388]

По данным МЭА, энергетическая политика Таджикистана направлена на обеспечение бесперебойного доступа к энергоресурсам, укрепление регионального сотрудничества и диверсификацию источников топлива.[389]

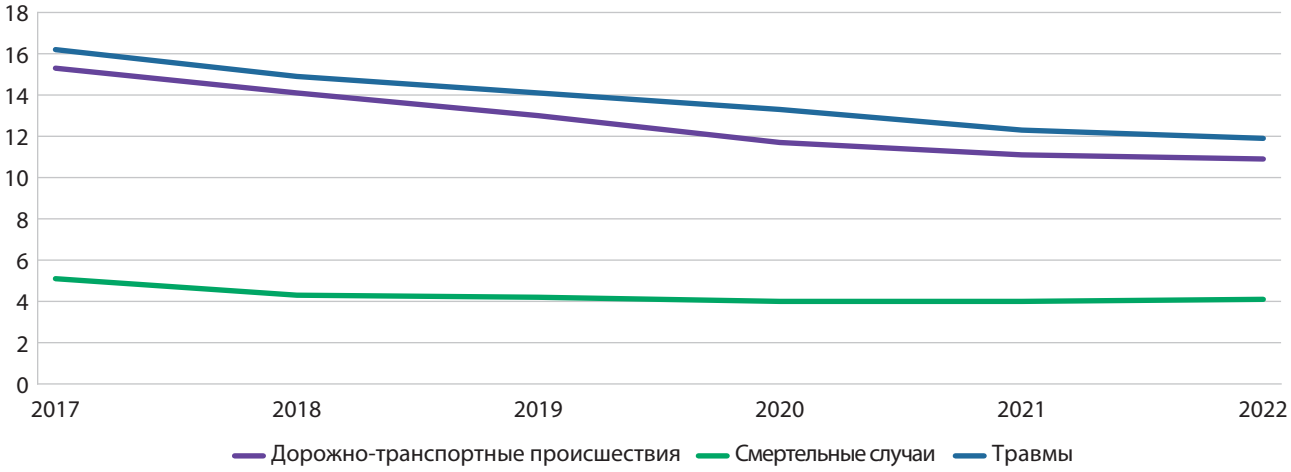
По состоянию на 2024 год Таджикистан принял ряд мер по ужесточению контроля за соблюдением стандартов качества топлива, в частности в отношении содержания серы в жидких видах топлива и постепенного отказа от топлива, не соответствующего стандартам экологических классов 3 или 4. Правительство актуализировало нормативные акты с целью обеспечения более строгого контроля за качеством топлива, уделив особое внимание снижению содержания серы в жидких видах топлива.[390] Для обеспечения соблюдения новых стандартов были внедрены усовершенствованные механизмы мониторинга и контроля за их выполнением. Это включает в себя регулярные проверки и штрафные санкции за несоблюдение требований.[391] Таджикистан ведет активную работу по поэтапному отказу от использования топлива, не соответствующего стандартам экологических классов 3 или 4. Это предполагает постепенное изъятие таких видов топлива с рынка и стимулирование использования более экологичных альтернатив.[392] Эти меры являются частью общих усилий по улучшению качества воздуха и сокращению загрязнения, вызываемого транспортным сектором. Следовательно, выполнение рекомендации 12.2 (g) третьего ОРЭД Таджикистана продолжается, и она сохраняет свою актуальность для страны.

16.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Согласно статистическим данным Агентства по статистике, с 2017 года наблюдается устойчивое снижение числа дорожно-транспортных происшествий: с 15,3 ДТП на 100 000 жителей до 10,9 ДТП на 100 000 жителей в 2022 году, что соответствует снижению на 29,2 процента (см. рисунок 16.4). При этом за тот же период количество погибших также сократилось с 5,1 до 4,1 на 100 000 жителей (-19,0 процентов), а количество пострадавших – с 16,2 до 11,9 (-26,7 процента).[393]

387 МЭА (Таджикистан).
388 IEA (2022).
389 Там же.
390 IPHR (2024).
391 Asia-Plus (2024).
392 EBRD (2024).
393 Агентство по статистике (2023b).

Рисунок 16.4: Дорожно-транспортные происшествия и травмы, 2017–2022 годы, на 100 000 жителей



Источник: Агентство по статистике, 2023 год.

В стране ведется работа по повышению безопасности дорожного движения. Министерство внутренних дел определило, что одной из основных причин гибели и травм в результате дорожно-транспортных происшествий является неиспользование ремней безопасности. В связи с этим с 1 по 20 августа 2023 года министерство провело специальную операцию, в ходе которой сотрудники правоохранительных органов по всей стране активизировали правоприменительные и просветительские меры с целью выявления и предотвращения подобных нарушений.[394]

Хотя по данным официальной статистики в 2019 году в результате дорожно-транспортных происшествий погибло 391 человек, что соответствует показателю 4,2 погибших на 100 000 жителей, оценки ВОЗ рисуют для страны гораздо более мрачную картину. Данные ВОЗ свидетельствуют о том, что в том же году на 100 000 жителей приходилось примерно 15,7 смертельных случаев, что подчеркивает необходимость принятия комплексных мер по обеспечению и повышению безопасности дорожного движения.

В 2017 году Правительство также ужесточило меры наказания за нарушение правил дорожного движения с целью усиления их сдерживающего эффекта.[395] Например, вождение в нетрезвом виде, повлекшее за собой смерть или тяжкие телесные повреждения, теперь наказывается лишением свободы на срок до 10 лет, а срок лишения права управления транспортными средствами был увеличен с 2 до 10 лет. Ожидается, что эти меры будут способствовать повышению безопасности на дорогах Таджикистана.

Министерство внутренних дел, курирующее деятельность милиции, отвечает за безопасность дорожного движения. Кроме того, в системе Министерства транспорта существует подразделение по безопасности дорожного движения, которое контролирует выполнение запланированных мер по обеспечению безопасности дорожного движения в подведомственных государственных структурах городов.

Задача 3.6 ЦУР направлена на сокращение числа смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий на 50 процентов к 2020 году. Таджикистан сталкивается с трудностями в выполнении этой задачи: с момента публикации третьего ОРЭД Таджикистана наблюдается лишь незначительное снижение числа смертей, независимо от того, принимаются ли во внимание официальные статистические данные или оценки ВОЗ.

Рекомендация 12.4 третьего ОРЭД Таджикистана заключалась в присоединении к двум ключевым соглашениям: (a) Соглашению о принятии согласованных технических правил для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и (или) использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил, 1958 года; и (b) Соглашению о принятии единообразных условий для периодических технических осмотров колесных транспортных средств и о взаимном признании таких осмотров 1997 года. Оба соглашения непосредственно влияют на экологические показатели транспортных средств и способствуют повышению безопасности дорожного движения в Таджикистане, однако страна пока не присоединилась к ним. Таким образом, рекомендация 12.4 сохраняет свою актуальность для страны.

Тем не менее, Правительство приняло и другие меры, направленные на повышение безопасности дорожного движения. Кроме того, при поддержке международных и двусторонних организаций реализуется ряд проектов по ремонту и модернизации дорог. Однако меры по обеспечению безопасности дорожного движения не реализуются и не контролируются в полной мере.

394 Министерство внутренних дел (2023).

395 IWPR (2023).

16.4 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО СЕКТОРА

Закон 2015 года «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта» провозгласил ряд важных принципов и предусматривает широкий спектр мер по смягчению воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. В рекомендации 12.1 третьего ОРЭД Таджикистана Правительству было предложено принять дорожную карту для реализации данного закона с уточнением временных рамок для каждого этапа. По состоянию на 2024 год страна не приняла такую дорожную карту, поэтому рекомендация 12.1 сохраняет свою актуальность.

В контексте популяризации электрических транспортных средств в 2022 году Правительство опубликовало Стратегию развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы. В данной стратегии, в частности, изложено видение возможного перехода транспортного сектора к более устойчивому развитию, при этом особое внимание уделяется электрификации транспортного сектора.

Ввоз электрических транспортных средств уже освобожден от таможенных пошлин и акцизов. Однако Правительство считает, что переход на электрические транспортные средства по-прежнему осуществляется недостаточно активно, особенно в сфере городского общественного транспорта. В связи с этим для продвижения принципов «зеленой» экономики в транспортной отрасли в стратегии определены следующие основные задачи: (a) создание сети зарядных станций и сервисных центров для электрических транспортных средств; (b) улучшение качества инфраструктуры автомобильного транспорта, в частности, приведение автомобильных дорог в соответствие с международными стандартами и обеспечение парковочных мест для общественного транспорта; (c) поощрение использования электрических транспортных средств посредством постепенного перехода к полностью электрифицированной системе общественного транспорта и закупки электрических транспортных средств для служебного использования; (d) создание индустрии электрических транспортных средств с налаживанием отечественного производства и установки электрических транспортных средств и запчастей; (e) улучшение контроля качества топлива; (f) поощрение активной мобильности, например, езды на велосипеде и передвижения пешком, в качестве альтернативных видов транспорта за счет улучшения инфраструктуры; (g) улучшение услуг общественного транспорта; и (h) электрификация национальной железнодорожной системы при поддержке за счет иностранных инвестиций.

В соответствии со стратегией в Таджикистане также принята Программа развития электротранспорта на 2023–2028 годы (постановление Правительства № 532 2022 года), за реализацию которой отвечает Министерство транспорта. Программа направлена на создание благоприятных условий для развития индустрии производства электрических транспортных средств. В программе отмечается необходимость осуществления следующих мер: (a) внесение изменений в действующие нормативные документы в области использования электрических транспортных средств; (b) строительство инфраструктуры для электроснабжения и обслуживания электрических транспортных средств; (c) развитие предприятий по вторичной переработке аккумуляторов и создание надлежащего механизма их утилизации; (d) предоставление преференций водителям электротранспорта; и (e) разработка плана мероприятий по созданию отечественной базы производства электрических транспортных средств.

16.5 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Кодекс автомобильного транспорта 2020 года устанавливает положения, регулирующие различные аспекты дорожного транспорта, в том числе перевозку грузов, пассажиров и опасных грузов. В нем определены правила перевозки опасных грузов и их классификация, при этом особое внимание уделяется мерам безопасности и соблюдению международных стандартов (см. главу 1).

Закон 2021 года «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» определяет принципы государственного регулирования в этой области, включая статью об обязательной охране окружающей среды при осуществлении всех видов деятельности, связанных с дорогами.

В Уставе автомобильного транспорта 2009 года (постановление Правительства № 696 2009 года) содержится глава, посвященная охране окружающей среды, в которой приводится исчерпывающий перечень задач и обязанностей операторов автомобильного транспорта в этой сфере.

В целях решения проблемы старения автопарка в стране и его негативного воздействия на окружающую среду постановлением Правительства № 355 2023 года вводится запрет на ввоз автомобилей, выпущенных до 2013 года. Сфера действия запрета весьма обширна и охватывает легковые автомобили, грузовые транспортные средства и прочую специализированную технику. Рекомендация 12.2 (e) третьего ОРЭД Таджикистана, касающаяся постепенного вывода из эксплуатации транспортных средств старше 25 лет, а также транспортных средств, не оснащенных каталитическими нейтрализаторами отработавших газов, выполнена частично.

Стратегические документы

В Национальной стратегии развития на период до 2030 года, в частности, сформулирована концепция преобразования стран в транзитный узел путем целенаправленных инвестиций в транспортную инфраструктуру, создания транзитных коридоров и укрепления межрегиональных и внутрирегиональных транспортных связей за счет развития интермодальных маршрутов – и все это с целью создания новых рабочих мест, повышения эффективности секторов национальной экономики и улучшения качества жизни населения в целом. В частности, в отношении транспортного комплекса в стратегии определена необходимость проведения

следующих мер: (i) сохранение и развитие сети местных аэропортов для обеспечения доступности воздушного транспорта для населения всех регионов; (ii) строительство и обслуживание автомобильных и железных дорог, которые обеспечивают перемещение товаров, услуг, капитала и людей на местном, национальном и международном уровнях; (iii) создание по всей стране современных логистических центров с целью поддержки транзитной экономики; и (iv) разработка и реализация мер по сокращению уровня выбросов в транспортном секторе.

Государственная целевая программа развития транспортного комплекса до 2025 года рассчитана на 15 лет и разработана для достижения следующих целей: (i) снижение общих транспортных расходов; (ii) акцент на развитии отдельных видов транспорта, приносящих наибольшие выгоды; (iii) продвижение и реализация транзитного и туристического потенциала Таджикистана; и (iv) обеспечение свободной конкуренции во внутреннем и международном рынках транспортного обслуживания.

Сектор автомобильного транспорта

Согласно данным программы, 80 процентов грузовых автомобилей и автобусов в стране эксплуатируются более 10 лет. К краткосрочным целям относятся направление государственных инвестиций на приобретение новых автобусов и троллейбусов в столице страны г. Душанбе и областных центрах, а также создание сети международных логистических центров в городах Вахдат, Худжанд и Нижний Пяндж. К среднесрочным целям относится создание значительного парка троллейбусов с тяговыми подстанциями в Бохтаре и Кулябе, а долгосрочные цели заключаются в создании финансово устойчивой троллейбусной сети в столичном городе Душанбе, а также в городах Вахдат, Турсунзаде, в Хиссарском районе, селе Сомони Рудакского района и городах Бохтар и Сарбанд.

Также необходимо провести реконструкцию дорожной и мостовой сетей страны, уделяя первоочередное внимание дорогам международного значения. В программе также отмечается необходимость цифровизации транспортного сектора с помощью единой информационной системы, что позволит более эффективно анализировать транспортные потоки и улучшить качество услуг общественного транспорта.

Железнодорожный сектор

Осознавая проблему износа подвижного состава и неудовлетворительного технического обслуживания железнодорожной инфраструктуры, Правительство планирует в краткосрочной и среднесрочной перспективе провести их модернизацию и реконструкцию за счет грантов и льготных кредитов международных финансовых организаций с целью обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости на основе принципа платности. В рамках программы Правительство также планирует построить новую железную дорогу, которая соединит северную и южную сети, при этом на поддержание пригородного сообщения будет выделяться ежегодная субсидия в размере от 0,4 до 0,5 миллиона долларов США. В частности, в настоящее время ведется строительство или планируется реализация следующих проектов: участок Вахдат–Яван железной дороги Душанбе–Бохтар;[396] железная дорога Вахдат–Карамык, соединяющаяся с Афганистаном; а также железная дорога «Север-Юг». Кроме того, планировалось провести капитальный ремонт подвижного состава и модернизацию сети.

Сектор воздушного транспорта

Несмотря на то что на долю сектора воздушного транспорта приходится менее 1 процента от общего объема пассажирских и грузовых перевозок в Таджикистане, в программе была отмечена необходимость обновить устаревающий парк воздушных судов и оборудование ГУП «Таджикаэронавигация»; приватизировать акционерные общества структуры гражданской авиации, что позволило бы компании вести деятельность в условиях конкуренции без государственных субсидий; а также построить или реконструировать взлетно-посадочные полосы, рулежные дорожки и (или) пассажирские терминалы в аэропортах Душанбе, Куляба и (или) Бохтара.

Организационная структура

Транспортный сектор в основном находится в ведении Министерства транспорта. Помимо управления и содержания автомобильных дорог общего пользования, министерство также отвечает за хранение и управление цифровой информацией о транспортной инфраструктуре.

Кроме того, в ведении Министерства транспорта находятся несколько открытых акционерных обществ, государственных институтов и ГУП, осуществляющих деятельность в различных подсекторах транспортной отрасли, в том числе ГУП «Таджикская железная дорога».

Однако авиационный сектор находится в ведении Агентства гражданской авиации. Подобно Министерству транспорта, в ведении агентства находится ряд открытых акционерных обществ и ГУП, в том числе ГУП «Таджикаэронавигация», отвечающее за управление воздушным движением в воздушном пространстве Таджикистана, и «Таджик Эйр» – национальный авиаперевозчик страны.

Государственная автомобильная инспекция находится в ведении Министерства внутренних дел и отвечает за регистрацию транспортных средств, ведение статистики по безопасности дорожного движения и выдачу водительских удостоверений. Проведение периодических технических осмотров транспортных средств передано частным компаниям и контролируется государственной автомобильной инспекцией. Экологическая милиция, также входящая в структуру Министерства внутренних дел, отвечает за проведение регулярных проверок на токсичность отработанных газов транспортных средств.

396 Участок был сдан в эксплуатацию в 2016 году.

Комитет по охране окружающей среды в частности отвечает за вопросы загрязнения воздуха. Стандарты качества топлива устанавливает Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции. Местные органы власти также осуществляют надзор за состоянием дорог общего пользования в городах и деревнях.

Регулирующие, экономические и финансовые меры

Налоги

Согласно Таможенному кодексу, таможенные платежи включают в себя таможенную пошлину, акцизный налог и НДС, которые взимаются при ввозе товаров, если на них не распространяются освобождения.

Постановлением Правительства № 399 2018 года установлены ставки ввозных таможенных пошлин на различные товары и продукцию, в том числе на моторные транспортные средства, ввозимые в Таджикистан. В таблице 16.3 приведены ставки ввозных таможенных пошлин на моторные транспортные средства, в основном относящиеся к товарному коду 87.

Таблица 16.3: Ставки ввозных таможенных пошлин на моторные транспортные средства

Код	Категория	Ставка (%)
8702	Моторные транспортные средства, предназначенные для перевозки 10 человек или более (включая водителя)	12
8703	Автомобили легковые и транспортные средства малой грузоподъемности (кроме моторных транспортных средств товарной позиции 8702)	10
8704	Моторные транспортные средства для перевозки грузов	8
8705	Моторные транспортные средства специального назначения	8
8711	Мотоциклы (включая мопеды) и велосипеды с установленным вспомогательным двигателем	12
8712	Велосипеды двухколесные и прочие велосипеды (включая трехколесные велосипеды) без вспомогательного двигателя	10

Источник: Постановление Правительства № 399 2018 года.

Система таможенных пошлин практически не стимулирует ввоз в страну новых автомобилей, поскольку пошлина взимается в зависимости от класса автомобиля, без учета его возраста. Кроме того, транспортные средства, относящиеся к товарному коду 8703, облагаются акцизом в размере 10 процентов в дополнение к НДС в размере 15 процентов. Юридическим лицам предоставляется 50-процентная льгота по НДС на транспортные средства товарных кодов 8702–8705, возраст которых не превышает одного года, а пробег составляет менее 10 000 км. Электрические транспортные средства освобождены от таможенных пошлин и акцизов.

Ежегодный налог на транспортные средства также взимается в соответствии с распоряжением Налогового комитета при Правительстве № 18-ф 2012 года. Он взимается в ходе ежегодного технического осмотра транспортных средств. Сумма налога рассчитывается как произведение мощности двигателя на коэффициент, зависящий от класса транспортного средства. Чем выше мощность и грузоподъемность транспортного средства, тем выше налог. Автобусы и троллейбусы, используемые операторами общественного транспорта для перевозки пассажиров, освобождаются от уплаты данного налога.[397]

Цены на бензин и дизельное топливо колеблются в диапазоне 10,8–11,5 сомони (около 1–1,1 доллара США) за литр, а сжиженный нефтяной газ стоит около 7 сомони (около 0,6 доллара США) за килограмм. В соответствии с постановлением Правительства № 397 2018 года «О ставках акцизного налога на отдельные товары, производимые в Республике Таджикистан и ввозимые в Республику Таджикистан», акцизный налог на бензин составляет 55 евро за тонну, а на газ – 8 евро за тонну.

Периодические проверки транспортных средств

В соответствии с постановлением Правительства № 390 2010 года введены обязательные периодические технические осмотры на предмет пригодности к эксплуатации и проверка на токсичность отработанных газов транспортных средств малой грузоподъемности и грузовых автомобилей; данное постановление предусматривает проведение ежегодных технических осмотров. По состоянию на декабрь 2023 года конкретной информации о последних нормативах допустимых выбросов или транспортных средствах нет. Периодичность экологических проверок была уменьшена: теперь они проводятся не ежеквартально, а раз в полгода или раз в год.[398] Рекомендация 12.2 (f) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой предлагается ужесточить технические осмотры транспортных средств на предмет пригодности к эксплуатации и проверок на токсичность отработанных газов, а также сократить периодичность экологических проверок с ежеквартальной до раз в полгода или раз в год, выполнена частично.

397 Налоговый комитет (2012).

398 Qodirzoda (2024).

В 2016 году технические требования основывались на межгосударственных стандартах, согласованных между странами Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза. В этих стандартах также учтены соответствующие правовые документы ЕЭК и Европейского союза:

- Предписания ЕЭК в отношении транспортных средств, приведенные в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4);
- Соответствующие директивы Европейского союза, касающиеся проверок на предмет пригодности к эксплуатации и на токсичность отработанных газов, в частности Директива 96/96/EC с поправками, внесенными Директивой 2003/27/EC.

Стоимость технического осмотра транспортного средства в основном зависит от мощности двигателя и вида транспортного средства. Кроме того, владельцы транспортных средств обязаны приобретать «талоны о прохождении технического осмотра» по цене 8 сомони за каждый талон. Водители обязаны иметь при себе действительный талон при эксплуатации транспортного средства. Эти талоны проверяются на контрольно-пропускных пунктах, расположенных по всей стране, на основных подъездных дорогах к городам, особо охраняемым природным территориям и на автомагистралях. Время от времени также проводятся внеплановые проверки на дорогах. В настоящее время электрические транспортные средства освобождены от прохождения технического осмотра.

16.6 МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ

Таджикистан является договаривающейся стороной 10 правовых документов Организации Объединенных Наций по внутреннему транспорту, которые находятся в ведении ЕЭК, включая важные конвенции по упрощению процедур торговли и обеспечению безопасности дорожного движения, такие как Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР), Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС), Таможенная конвенция о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Конвенция МДП), Конвенция о дорожных знаках и сигналах и Конвенция о дорожном движении (Соглашения 1968 года). В 2019 году Таджикистан также присоединился к Дополнительному протоколу к Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ), касающемуся электронной накладной.

Следующие ключевые конвенции Организации Объединенных Наций в области транспорта, помимо 10 документов, стороной которых является Таджикистан, могут оказать положительное влияние на транспортный сектор и его экологические показатели:

- Соглашение о принятии согласованных технических правил для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и (или) использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил, 1958 года. В нем определены параметры категорий выбросов транспортных средств, а также износа шин и тормозов, которые оказывают непосредственное влияние на экологические показатели транспортных средств;
- Протокол 1993 года о внесении изменений в статью 1 (a), статью 14 (1) и статью 14 (3) (b) Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов от 30 сентября 1957 года; и Конвенция о гражданской ответственности за ущерб, причиненный при перевозке опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом, 1989 года. Они призваны обеспечить безопасную перевозку опасных грузов, тем самым ограничивая потенциальное негативное воздействие на окружающую среду в случае аварии;
- Европейское соглашение о международных автомагистралях 1975 года, цель которого заключается в обеспечении согласованного развития инфраструктуры внутреннего автомобильного транспорта, что позволяет гарантировать ее устойчивое развитие;
- Соглашение о принятии единообразных условий для периодических технических осмотров колесных транспортных средств и о взаимном признании таких осмотров 1997 года, которое способствует повышению технической исправности транспортных средств на дорогах, в частности, путем установления параметров проведения проверок на токсичность отработанных газов в ходе технических осмотров транспортных средств.

Таджикистан не принимает участия в работе Руководящего комитета и в мероприятиях в рамках Общеевропейской программы по транспорту, окружающей среде и охране здоровья на регулярной основе.

16.7 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

Автомобильный транспорт занимает доминирующее положение в транспортном секторе, на его долю приходится более 90 процентов объема перевозок пассажиров и грузов. Авиационное и железнодорожное сообщение по-прежнему играют ограниченную роль из-за топографических особенностей страны. Целевые инвестиции в автодорожный сектор, в частности в различные объекты дорожной инфраструктуры, привели к улучшению показателей по большинству параметров индекса эффективности логистики, рассчитываемого Всемирным банком.

Таджикистан не планирует дальнейшую оптимизацию трансграничных перевозок, сокращение времени транзита или повышение общей эффективности своих логистических и торговых сетей посредством присоединения к различным правовым конвенциям Организации Объединенных Наций в области внутренних перевозок, таким как Европейское соглашение о важнейших линиях международных перевозок. Присоединение к этим конвенциям позволит дополнительно улучшить транспортное сообщение страны с соседними государствами. Такое приведение в соответствие с международными нормами не только облегчит перемещение грузов, но и позволит Таджикистану занять ключевую позицию в региональной торговле и перевозках, что будет способствовать экономическому развитию и сотрудничеству с соседними странами, а также достижению задачи 9.1 ЦУР, касающейся устойчивой и стойкой инфраструктуры.

Благодаря постоянным усилиям городских властей значительная часть парка общественного транспорта Душанбе была обновлена и заменена на более экономичные транспортные средства, а также была модернизирована троллейбусная сеть. Однако в последние годы количество транспортных средств быстро растет, и подавляющее большинство перевозок пассажиров по-прежнему осуществляется с использованием частных легковых автомобилей. Число легковых автомобилей на 1 000 жителей выросло с 44 в 2017 году до 59 всего за пять лет, в то время как пассажиропоток в общественном транспорте и на железной дороге, измеряемый в пассажиро-километрах, по-прежнему остается минимальным по сравнению с поездками на личных автомобилях.

Согласно статистическим данным, автомобильный транспорт является основным источником загрязнения воздуха в Таджикистане. Для решения этой проблемы Правительство недавно разработало стратегические инициативы и программы, направленные на содействие внедрению электрических транспортных средств. Однако Правительство не рассмотрело дополнительные меры по поощрению использования услуг общественного транспорта и других форм активной мобильности, таких как езда на велосипеде и передвижение пешком, с целью сокращения углеродного следа транспорта и содействия выполнению задачи 11.2 ЦУР.

Выводы и рекомендации

Содействие развитию электротранспорта

Поскольку в стране преобладает автомобильный транспорт и имеются значительные объемы электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников (в частности, гидроэнергетики), электрические транспортные средства могут сыграть ключевую роль в сокращении выбросов вдоль дорог и общих выбросов в транспортном секторе, о чем свидетельствуют прогнозы, составленные с использованием инструмента ForFITS. Однако нынешние инвестиции в сети зарядных станций и транспортную инфраструктуру не в полной мере соответствуют стремительному развитию в этой сфере. Программа развития электротранспорта на 2023–2028 годы включает в себя план действий по ее реализации. Однако для оценки эффективности работы сектора отсутствуют ключевые показатели эффективности и четкие сроки.

Рекомендация 16.1:

Правительству следует продолжить реализацию Программы развития электротранспорта на 2023–2028 годы, установив ключевые показатели эффективности и четкие сроки для каждого этапа.

Альтернативные активные способы передвижения

Частный автомобильный транспорт остается одним из основных видов транспорта в стране. В Душанбе, несмотря на усилия по улучшению качества системы общественного транспорта за счет обновления парка транспортных средств, на частный транспорт по-прежнему приходится 45 процентов всех поездок. Меры по сокращению зависимости от частного автомобильного транспорта не были должным образом реализованы. Например, в г. Душанбе не предпринимается достаточных усилий по поощрению использования общественного транспорта и борьбе с нелицензированными перевозчиками пассажиров, как это предусмотрено в рекомендации 12.3 (d) третьего ОРЭД. Такие нелицензированные перевозчики пассажиров нарушают оказание услуг нормальными перевозчиками, ставя под угрозу их финансовую жизнеспособность, сдерживая развитие маршрутной сети и ограничивая будущий потенциал сектора из-за недобросовестной конкуренции и несоблюдения нормативных требований. В Таджикистане пока не решена проблема обеспечения частных поездок от пункта до пункта с помощью сервисов совместных поездок и общего пользования прокатными автомобилями, которые в настоящее время отсутствуют. Реализация таких инициатив поможет сдержать стремительный рост числа частных транспортных средств в стране.

Рекомендация 16.2:

Правительству следует разработать и реализовать последовательную политику и меры, направленные на стимулирование использования услуг общественного транспорта и альтернативных активных способов передвижения.

Безопасность дорожного движения

По состоянию на 2024 год меры по пресечению нарушений правил дорожного движения применяются недостаточно строго. Отсутствует дорожная инфраструктура, необходимая для обеспечения более надежной защиты пешеходов, особенно за пределами столичного г. Душанбе.

Рекомендация 16.3:

Правительству следует активизировать усилия по повышению безопасности дорожного движения.

Соглашения Организации Объединенных Наций в области транспорта

Таджикистан является договаривающейся стороной 10 правовых документов Организации Объединенных Наций в области внутреннего транспорта. Однако страна пока не присоединилась к ряду ключевых конвенций Организации Объединенных Наций в области транспорта, выполнение которых могло бы оказать положительное влияние на транспортный сектор и улучшить экологические показатели.

Рекомендация 16.4:

Правительству следует рассмотреть вопрос о присоединении к соглашениям в сфере транспорта, в частности к следующим:

(a) Соглашение о принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и (или) использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций, 1958 года;

(b) Европейское соглашение о международных автомагистралях 1975 года;

(c) Конвенция о гражданской ответственности за ущерб, причиненный при перевозке опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом 1989 года;

(d) Протокол 1993 года о внесении изменений в статью 14 (1) и статью 14 (3) (b) Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов от 30 сентября 1957 года;

(e) Соглашение о принятии единообразных условий для периодических технических осмотров колесных транспортных средств и о взаимном признании таких осмотров 1997 года.

ГЛАВА 17
ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Фотография 17.1: Озеро и зеленая зона в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

17.1 СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Согласно Медико-демографическому исследованию Таджикистана 2017 года, с момента проведения предыдущего обследования в 2012 году качество сбора данных о естественном движении населения улучшилось, особенно в части регистрации детской смертности. За пять лет, предшествовавших проведению Медико-демографического исследования Таджикистана 2017 года, 43 процента случаев детской смертности были зарегистрированы гражданскими органами власти по сравнению с 38 процентами в 2012 году. Кроме того, в 2017 году свидетельства о смерти были выданы в отношении 27 процентов умерших детей, тогда как в 2012 году этот показатель составлял 18 процентов.

При этом сохраняются пробелы в регистрации рождений и смертей, что приводит к неопределенности в показателях по населению и здравоохранению и вызывает искаженную интерпретацию состояния здоровья населения. Специалисты Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины и Республиканского центра медицинской статистики и информации не имели возможности воспользоваться программами по укреплению потенциала. Нехватка соответствующего персонала ограничивает их способность оценивать риски для здоровья населения и окружающей среды и предоставлять отчеты по этим вопросам, что приводит к ограничению объема информации, доступной органам государственной власти и широкой общественности. Рекомендация 14.4 третьего ОРЭД Таджикистана не выполнена.

Динамика численности населения

Численность населения Таджикистана выросла с 8 725 318 человек в 2016 году до 9 952 787 человек в 2022 году. В 2022 году соотношение полов было равным: 50 процентов составляли женщины и 50 процентов – мужчины. Около 72 процентов населения проживало в сельских районах; этот показатель практически не изменился по сравнению с 2016 годом, когда в сельских районах проживало 73 процента населения. По оценкам, в 2023 году доля населения в возрасте старше 15 лет составляла 63,9 процента, что представляет собой небольшой рост по сравнению с 63,3 процентами в 2016 году.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении постепенно растет. В 2016 году этот показатель составлял 70 лет (67 лет для мужчин и 72 года для женщин). К 2021 году он вырос до 72 лет в целом (70 лет для мужчин и 74 года для женщин). Однако в 2020 году средняя продолжительность жизни временно снизилась до 68 лет. За период 2016–2021 годов средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличилась на 3 года для мужчин и на 2 года для женщин. Для сравнения следует добавить, что в регионе Европы и Центральной Азии средняя продолжительность жизни была выше: по оценкам, она составляла 78 лет в 2016 году и 77 лет в 2021 году. В 2019 году средняя продолжительность здоровой жизни при рождении в Таджикистане составляла 62 года, что близко к среднему показателю по региону, равному 63,7 года.[399]

[399] Всемирный банк (Данные – Таджикистан).

Число рождений в Таджикистане сокращается: по оценкам, в 2023 году было зарегистрировано 256 589 рождений по сравнению с 263 837 в 2016 году. Среди женщин в возрасте от 15 до 49 лет 64 процента посетили по крайней мере четыре приема у врача во время своей последней беременности, в результате которой в течение пяти лет, предшествовавших опросу, родился живой ребенок. Были отмечены значительные региональные различия: только 40 процентов женщин в Хатлонской области посещали врача четыре или более раз, по сравнению с 92 процентами в Согдийской области.[400]

Доля родов, принятых квалифицированными медицинскими работниками, с 2013 года стабильно превышает 90 процентов, колеблясь от 90,3 процента в 2014 году до 98 процентов в 2015 году и 95 процентов в 2017 году (показатель 3.1.2 задачи 3.1 ЦУР «К 2030 году снизить глобальный коэффициент материнской смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений»). В 2017 году 95 процентов родов принимали квалифицированные специалисты, при этом наблюдались региональные различия: 99 процентов в Согдийской области против 76 процентов в Горно-Бадахшанской автономной области.

В 2017 году 52,1 процента женщин репродуктивного возраста (15–49 лет) удовлетворяли свои потребности по планированию семьи современными методами, что выше показателя 2012 года (50,8 процента) (показатель 3.7.1 задачи 3.7 ЦУР «К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи, информирование и просвещение, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах»).

Согласно Медико-демографическому исследованию Таджикистана 2017 года, в Таджикистане женщины рожали в среднем 3,8 ребенка, что соответствует данным аналогичного исследования 2012 года. В среднем у сельских женщин рождалось 4 ребенка, а у городских – 3. Самый высокий коэффициент рождаемости был зафиксирован в Хатлонской области (4,1 рождения на одну женщину), а самый низкий – в Душанбе (2,7 рождения на одну женщину). Медианный возраст рождения первого ребенка среди женщин в возрасте 25–49 лет составил 21,9 года.[401]

Годовой показатель рождаемости среди женщин в возрасте 15–19 лет (показатель 3.7.2 ЦУР) в 2016 году составлял 40,3 рождения на 1 000 женщин, а в 2019 году – 41,7 на 1 000. Эти показатели несколько выше, чем в Кыргызстане (36,6 на 1 000), но ниже среднего мирового показателя (43,3 на 1 000).[402]

Детская и материнская смертность

Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет (показатель 3.2.1 задачи 3.2 ЦУР «К 2030 году положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до пяти лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1 000 живорождений, а смертность в возрасте до пяти лет до не более 25 случаев на 1 000 живорождений») в Таджикистане постепенно снижается. В 2021 году этот показатель оценивался в 31,4 случая смерти на 1 000 живорождений, что ниже показателя 2016 года, когда он составлял 36,5 случая на 1 000 живорождений. Эти показатели почти в три раза превышают средний показатель по региону Европы и Центральной Азии (за исключением стран с высоким уровнем дохода), который в 2021 году составлял 11 случаев смерти на 1 000 живорождений.[403]

Согласно Медико-демографическому исследованию Таджикистана 2017 года, смертность детей в возрасте до пяти лет значительно различалась по регионам: 37 случаев смерти на 1 000 живорождений в сельских районах по сравнению с 20 случаями смерти на 1 000 живорождений в городских районах. Самый высокий показатель был зафиксирован в Хатлонской области (40 случаев смерти на 1 000 живорождений), а самый низкий – в Душанбе (11 случаев смерти на 1 000 живорождений).

В 2019 году четыре из пяти основных причин смерти детей в возрасте от 1 до 4 лет были связаны с инфекционными заболеваниями (см. таблицу 17.1). В пятерку основных причин вошли инфекции нижних дыхательных путей (21,1 случая смерти на 100 000 детей), утопление (14,8 случая смерти), ВИЧ/СПИД (10,6 случая смерти), диарейные заболевания (9,3 случая смерти) и коклюш (7,9 случая смерти). Эти причины оставались неизменными в период с 2016 по 2019 год, хотя некоторые показатели изменились. Например, смертность от ВИЧ/СПИДа выросла с 8,8 случаев на 100 000 детей в 2016 году до 10,6 в 2019 году, став третьей по значимости причиной смерти. В то же время смертность от диарейных заболеваний снизилась по сравнению с показателем 2016 года, когда она составляла 12,9 случаев на 100 000 детей. Утопление оставалось одной из основных причин смерти: уровень смертности от утопления был в 2,5 раза выше, чем в Кыргызстане, и в 7 раз выше, чем в Казахстане.

400 Программа демографических и медицинских обследований (DHS) (2018).

401 Программа демографических и медицинских обследований (DHS) (2018).

402 ЕЭК (показатель 3.7.2).

403 ВОЗ (Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет).

Таблица 17.1: Основные причины смерти детей в возрасте от 1 до 4 лет в Таджикистане, 2016 год, 2019 год, на 100 000 детей

	2016		2019	
	Место	№	Место	№
Инфекции нижних дыхательных путей	1	24,8	1	21,1
Утопление	2	17,4	2	14,8
ВИЧ/СПИД	4	8,8	3	10,6
Диарейные заболевания	3	12,9	4	9,3
Коклюш	5	8,4	5	7,9
Пожары, жара и неосторожное обращение с горячими веществами	6	5,6	6	5,1
Эпилепсия	7	4,7	7	3,9
Менингит	9	3,6	8	3,1
Врожденные аномалии	10	3,4	9	3
Травмы, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий	8	3,7	10	2,8

Источник: ВОЗ (Смертность по видам причин смерти).

Уровень младенческой смертности (в возрасте до 1 года) также снизился с 31,8 случая на 1 000 живорождений в 2016 году до 28,5 в 2021 году. В 2019 году основными причинами младенческой смертности были неонатальные состояния (1 407,7 случая на 100 000 новорожденных), инфекции нижних дыхательных путей (621,2 случая), врожденные аномалии (361,6 случая) и диарейные заболевания (186,4 случая). Эти причины соответствовали данным, представленным в 2016 году, хотя показатели смертности в том году были выше (см. таблицу 17.2).

Коэффициент неонатальной смертности (смертность в течение первых 27 дней жизни) снизился с 15,8 случая на 1 000 живорождений в 2016 году до 13,6 [7,3–24,3] в 2021 году. По оценкам, в 2021 году коэффициент неонатальной смертности в мире составил 17,6 случая на 1 000 живорождений.[404]

Коэффициент материнской смертности (показатель 3.1.1 ЦУР) в 2016 году оценивался в 19,8 случая на 100 000 живорождений, а в 2020 году – в 16,6 [8,97–31,4] случая на 100 000 живорождений.[405]

Таблица 17.2: 10 основных причин смерти младенцев (в возрасте 0–1 года), 2016 год, 2019 год, число смертей на 100 000 детей

	2016	2019
Неонатальные состояния	1 494,0	1 407,7
Инфекции нижних дыхательных путей	664,9	621,2
Врожденные аномалии	383,4	361,6
Диарейные заболевания	228,6	186,4
Менингит	100,2	92,4
Коклюш	72,3	74,1
Паралич и кишечная непроходимость	36,8	38,5
Падения	38,4	38,4
Пожары, жара и неосторожное обращение с горячими веществами	39,6	38,3
Утопление	29,7	27,8

Источник: ВОЗ (Смертность по видам причин смерти).

404 ВОЗ (Коэффициент неонатальной смертности).

405 ВОЗ (Коэффициент материнской смертности).

Материнская и младенческая смертность в Таджикистане обусловлена целым рядом факторов, в том числе низким качеством медицинских учреждений, нехваткой необходимого оборудования и квалифицированного персонала; ограниченным доступом к медицинской помощи, особенно в сельских районах, из-за удаленности и транспортных проблем; физическими нагрузками во время беременности, поскольку многие женщины продолжают выполнять тяжелую физическую работу; а также недостаточной осведомленностью об осложнениях беременности и нежеланием обращаться за медицинской помощью.[406]

По данным Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, в 2016 году около 87 процентов смертей новорожденных случилось в течение первой недели жизни. Во многих случаях причиной смерти было низкое качество медицинской помощи и внутрибольничные инфекции, часто возникающие в результате небезопасных условий и ненадлежащего состояния систем ВСГ в медицинских учреждениях.[407]

Смертность в разрезе основных причин смерти

Общий коэффициент смертности в Таджикистане снизился с 5,0 случаев смерти на 1 000 человек в 2016 году до 4,7 случая на 1 000 человек в 2021 году. Однако в 2020 году был зафиксирован пик смертности, когда этот показатель вырос до 6,1 случая на 1 000 человек, что, вероятно, было связано с пандемией COVID-19. Аналогичная тенденция наблюдалась в Европе и Центральной Азии (за исключением стран с высоким уровнем дохода), где общий коэффициент смертности был на уровне 10 смертей на 1 000 человек в период с 2016 по 2019 год, увеличившись до 11 в 2020 году и 13 в 2021 году.[408]

По данным ВОЗ, 10 основных причин смерти в Таджикистане в 2019 году практически не изменились по сравнению с 2016 годом, хотя показатели смертности от этих причин немного снизились. Из 10 наиболее распространенных причин 7 относились к категории неинфекционных заболеваний, а 2 – к категории инфекционных заболеваний и перинатальных состояний (третье и четвертое места). Травмы, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий, заняли восьмое место. В 2019 году среди трех основных причин смерти были ишемическая болезнь сердца (154 случая на 100 000 человек), инсульт (66,2 случая) и неонатальные состояния (41,3 случая).[409]

Вероятность смерти в возрасте от 30 до 70 лет от сердечно-сосудистых заболеваний, рака, диабета, хронических респираторных заболеваний (показатель 3.4.1 задачи 3.4 ЦУР «К 2030 году уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия») составляла 30 процентов в 2016 году, снизившись до 28 процентов в 2019 году. Эта вероятность составляла 25 процентов для женщин и 32 процента для мужчин.

По оценкам, в 2016 году число преждевременных смертей от неинфекционных заболеваний составило 12 792, причем на рак приходилось 22,6 процента этих случаев смерти.[410]

В 2022 году в Таджикистане от рака умерли 4 225 человек (2 149 мужчин и 2 076 женщин). Основными причинами смертности от рака были рак желудка (18,5 процента смертей от рака), рак молочной железы (8,8 процента) и рак головного мозга и центральной нервной системы (5,7 процента). К пяти видам рака с самыми высокими показателями смертности на 100 000 населения относятся рак желудка (16,7 случая смерти), рак молочной железы (7,4 случая смерти), рак легких (4,9 случая смерти), рак печени (4,4 случая смерти), а также рак шейки матки и рак головного мозга и центральной нервной системы (по 4,1 случая смерти).[411]

Отдельные тенденции в заболеваемости

Проблемы в области эпидемиологического надзора и регистрации заболеваний

Ограничения и проблемы в области эпидемиологического надзора и регистрации данных, отмеченные в третьем ОРЭД Таджикистана, сохраняются. Пробелы в регистрации рождений и смертей, а также в отчетности о заболеваемости и смертности по-прежнему не позволяют Министерству здравоохранения и социальной защиты населения в сотрудничестве с международными партнерами проводить всесторонний анализ тенденций заболеваемости и причин смерти.

Кроме того, сбои в сборе данных и непрерывности отчетности, наблюдаемые с 2016 года, дополнительно усложнили интерпретацию и сопоставление результатов за разные периоды времени. Несмотря на эти трудности, Медико-демографические исследования Таджикистана 2012 и 2017 годов дают ценную информацию и позволяют провести некоторое сравнение, свидетельствующее об улучшении качества сбора статистики естественного движения населения.

Ожидается, что проводимое в настоящее время Медико-демографическое исследование Таджикистана, которое было начато в 2023 году, позволит убедиться в том, что наблюдаемые положительные тенденции в области здоровья женщин и качества данных сохраняются. Однако рекомендация 14.1 третьего ОРЭД Таджикистана, в которой содержится призыв к совершенствованию систем данных в сфере здравоохранения, не выполнена и сохраняет свою актуальность.

406 World Bank (2021).

407 ЮНИСЕФ (2023b).

408 ВОЗ (смертность, общий коэффициент).

409 ВОЗ (Смертность по видам причин смерти).

410 WHO (2020).

411 Global Cancer Observatory (2022). Институт показателей и оценки здоровья.

Неинфекционные заболевания

Согласно Медико-демографическому исследованию Таджикистана 2017 года, 62 процента женщин в возрасте от 15 до 49 лет сообщили, что их артериальное давление измерял медицинский работник, и у 6 процентов из них было обнаружено высокое артериальное давление. В целом, согласно оценкам, 10 процентов женщин в возрасте от 15 до 49 лет страдали гипертонией, причем распространенность этого заболевания значительно повышалась с возрастом (28 процентов женщин в возрасте от 45 до 49 лет страдали гипертонией). Кроме того, по имеющимся данным, 28 процентов женщин в возрасте от 15 до 49 лет, страдающих ожирением, болеют гипертонией.[412]

В докладе ВОЗ[413] по результатам обследования STEPS[414] определен ряд основных поведенческих факторов риска, лежащих в основе неинфекционных заболеваний среди населения в Таджикистане:

- употребление табака (4,8 процента населения курят, 10,3 процента употребляют бездымные табачные изделия);
- недостаточное потребление фруктов и овощей (60 процентов населения);
- питание с высоким содержанием соли (31 процент населения всегда или часто добавляет соль в пищу);
- низкие уровни физической активности (28,3 процента населения).

В докладе также были отмечены серьезные пробелы в охвате услугами здравоохранения. Например, каждому третьему жителю Таджикистана никогда не измеряли артериальное давление, несмотря на то, что более чем у 30 процентов населения выявлено повышенное артериальное давление, что является ключевым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний. Вызывает тревогу тот факт, что более трех четвертей людей с повышенным артериальным давлением не получают лечения.[415]

Инфекционные заболевания

Эпидемиологический надзор за инфекционными заболеваниями, в том числе за внутрибольничными инфекциями, осуществляет Служба ГСЭН. Ведется перечень из 58 инфекционных заболеваний и синдромов, подлежащих обязательной регистрации, в котором выделены приоритетные заболевания, такие как бруцеллез, сибирская язва, бешенство, чума, холера, кистозный и альвеолярный эхинококкоз, туберкулез (ТБ) и геморрагическая лихорадка. Также функционируют системы синдромного эпидемиологического мониторинга, в том числе в отношении острой водянистой диареи и острого вялого паралича.

Координацию системы эпидемиологического надзора осуществляет управление санитарно-эпидемиологической безопасности, чрезвычайных ситуаций и экстренной медицинской помощи Министерства здравоохранения и социальной защиты населения; система функционирует на всех административных уровнях – от районного до областного и республиканского.

Была разработана электронная система отчетности и база данных для регистрации инфекционных заболеваний, подлежащих обязательной регистрации. Однако в настоящее время эта система ограничивается сводной отчетностью. Отчетность по отдельным случаям по-прежнему ведется в бумажном виде, причем данные по большинству заболеваний на национальном уровне вводятся в таблицы Excel вручную.

Эпидемиологический надзор за зоонозными заболеваниями среди населения осуществляется тем же управлением Министерства здравоохранения и социальной защиты населения.

В период с 2018 по 2022 год уровень заболеваемости инфекционными и паразитарными болезнями в Таджикистане оставался относительно стабильным, составляя от 1 337 случаев на 100 000 населения в 2018 году до 1 232,7 случая на 100 000 населения в 2022 году. Самая высокая заболеваемость была зафиксирована в 2020 году, что совпало с пандемией COVID-19.[416]

Отдельные вакциноуправляемые заболевания

В 2017 году в Таджикистане произошла вспышка кори, в ходе которой было зарегистрировано 654 случая заболевания, а в 2022 году – еще одна вспышка, в ходе которой было зарегистрировано 454 случая (см. таблицу 17.3). Корь входит в число самых заразных заболеваний в мире; она передается через воздух при дыхании, кашле или чихании инфицированного человека. Вирус может оставаться активным и контагиозным в воздухе или на поверхностях до двух часов. Невакцинированные маленькие дети и беременные женщины подвержены наибольшему риску развития тяжелых осложнений.

412 Программа демографических и медицинских обследований (DHS) (2013).

413 ВОЗ (2017).

414 STEPS – поэтапное обследование распространенности основных факторов риска неинфекционных заболеваний.

415 WHO (2021a).

416 Агентство по статистике (2023c).

Фотография 17.2: Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Число случаев заболевания коклюшем достигло пика в 2019 году (112 случаев) и вновь в 2022 году (74 случая). В то же время в остальные годы в период с 2016 по 2022 год количество зарегистрированных случаев не превышало 40 или вовсе отсутствовало. В 2021 году наблюдался всплеск заболеваемости полиомиелитом: было зарегистрировано 35 случаев, тогда как в остальные годы того же периода случаев заболевания не регистрировалось.

Согласно Медико-демографическому исследованию Таджикистана 2017 года, на момент проведения опроса 82 процента детей в возрасте от 24 до 35 месяцев получили все основные прививки, и только 3 процента не получили ни одной прививки. Среди основных вакцин можно назвать следующие:

- показатель охвата вакцинацией БЦЖ был самым высоким – 96 процентов;
- охват вакцинацией КДС-ГепВ-Хиб[417] 1 и против полиомиелита Полио 1 составил 92 процента;
- третью дозу вакцины КДС-ГепВ-Хиб и вакцины против полиомиелита Полио получили 87 процентов детей;
- показатель охвата вакцинацией против кори и краснухи также составил 87 процентов.

Таблица 17.3: Зарегистрированные случаи вакциноуправляемых заболеваний, 2016–2022 годы, количество

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Дифтерия	0	0	0	0	0	0	0
Корь	52	654	0	7	..	10	454
Инфекционный паротит	1 790	2 532	1 837	..	852	..	..
Коклюш	6	36	0	112	13	0	74
Краснуха	2	3	0	37	..	0	10
Полиомиелит	0	0	0	0	1	35	..

Источник: ВОЗ (Информационная панель иммунизации).

[417] Коклюш, дифтерия, столбняк, гепатит B, гемофильная палочка типа b.

Показатель охвата вакцинацией в целом был выше в сельских районах, чем в городских. В сельских районах 84 процента детей в возрасте от 24 до 35 месяцев получили все основные прививки, тогда как в городских районах этот показатель составил 76 процентов. Показатели охвата различаются в зависимости от региона:

- Согдийская область (92 процента);
- Душанбе (71 процент);
- Районы республиканского подчинения и Горно-Бадахшанская автономная область (70 процентов).

В сотрудничестве с Правительством Таджикистана, Альянсом по вакцинам (GAVI), ВОЗ и неправительственными организациями ЮНИСЕФ в Таджикистане содействуют обеспечению поставок вакцин, прошедших контроль качества. ЮНИСЕФ также занимается привлечением финансовых средств и оказанием технической помощи в целях укрепления системы управления национальными программами иммунизации и обеспечения доступа к вакцинам для групп населения, недостаточно охваченных медицинскими услугами.[418]

COVID-19

COVID-19 – это респираторное заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2, которое представляет высокий риск летального исхода для людей в возрасте 60 лет и старше, а также для лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, хроническими заболеваниями органов дыхания, диабетом и раком. Помимо непосредственного воздействия на здоровье, пандемия COVID-19 оказала косвенное влияние на здоровье населения, затронув ключевые факторы, определяющие здоровье, в том числе социальные условия, образование, экологические факторы и профилактические меры в области здравоохранения.

30 апреля 2020 года Таджикистан официально сообщил о первых 15 подтвержденных случаях COVID-19. Согласно данным информационной панели ВОЗ по COVID-19, общее число зарегистрированных случаев достигло 17 786, что соответствует показателю заболеваемости в 186 случаев на 100 000 населения. В ВОЗ поступило сообщение о 125 случаях смерти, связанных с COVID-19.

Первая вакцина от COVID-19 была введена в Таджикистане 24 марта 2021 года в рамках инициативы COVAX. По состоянию на ноябрь 2023 года 44 процента населения получили полный базовый курс вакцинации от COVID-19, а 55 процентов – как минимум одну бустерную дозу.[419]

Для оказания помощи в борьбе с заболеванием было задействовано более 30 больниц на 7 000 коек и 5 400 медицинских работников. Дополнительно в 92 медицинских учреждениях было подготовлено 16 000 коек для лечения пациентов с COVID-19.[420]

Пандемия сильно повлияла на оказание плановых медицинских услуг, в том числе на программы иммунизации, что привело к увеличению числа детей, подверженных риску заболеваний, которые не прошли плановую вакцинацию от кори и других болезней, предупреждаемых с помощью вакцинации. Это также привело к сбоям в выявлении туберкулеза: в 2020 году по сравнению с 2019 годом количество зарегистрированных случаев туберкулеза сократилось на 28 процентов, а количество зарегистрированных случаев туберкулеза с лекарственной устойчивостью (ЛУ-ТБ) – на 34 процента.[421]

Пандемия COVID-19 также усугубила гендерное неравенство и повысила риск домашнего насилия. Женщины и девочки оказались в еще более уязвимом положении в отношении насилия со стороны интимного партнера, сексуальной эксплуатации и других форм гендерного насилия, в частности из-за изоляции и ограниченного доступа к службам поддержки.[422]

Пандемия может иметь долгосрочные последствия в сфере образования и психосоциального благополучия детей. В настоящее время в школах по всему Таджикистану обучаются около двух миллионов детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет. В 2019–2020 учебном году более двух миллионов детей посещали 3 884 общеобразовательных учреждения средней школы.[423]

Гепатит

В 2002 году в Таджикистане была введена всеобщая вакцинация новорожденных против вируса гепатита B (ВГВ). ВИЧ, вирус гепатита C (ВГС) и вирус гепатита B (ВГВ) передаются через кровь, половым путем или перинатальным путем, и заражение одним из этих вирусов может свидетельствовать о риске коинфекции другими.

По результатам системного обзора распространенности ВИЧ, ВГС и ВГВ среди групп повышенного риска в Центральной Азии и на Кавказе отмечается нехватка доступных данных и исследований по Таджикистану.[424] Например, было найдено только три исследования, посвященных распространенности ВИЧ среди людей, употребляющих инъекционные наркотики, в которых указанные показатели варьировались от 1,8 до 12,1 процента (медиана: 12 процентов).

418 ЮНИСЕФ (Таджикистан. Иммунизация).
419 ВОЗ (Информационная панель по COVID-19 (Таджикистан)).
420 UNICEF (2021).
421 USAID (2022).
422 Asian Forum of Parliamentarians on Population and Development (2022).
423 UNICEF (2021).
424 Davlidova (2021).

СПИД

По данным ЮНЭЙДС, в 2022 году в Таджикистане насчитывалось около 15 000 человек, живущих с ВИЧ. Распространенность ВИЧ среди взрослых в возрасте от 15 до 49 лет составила 0,2 процента, что выше показателя 2015 года, когда она была менее 0,1 процента. По оценкам, в 2022 году число смертей, связанных со СПИДом (в возрасте 15 лет и старше), составило менее 200.

В 2022 году лечение получали примерно 63 процента людей, живущих с ВИЧ, во всех возрастных группах. Число пациентов в возрасте 15 лет и старше, получающих антиретровирусную терапию (АРТ), составило 8 733 человека. По оценкам, 72 процента людей, живущих с ВИЧ, знали о своем диагнозе.

Вирус ВИЧ в несоразмерно большей степени затрагивает ключевые группы населения. По последним данным, доступным за период по 2022 год, показатели распространенности ВИЧ составили: 2,9 процента среди работников секс-индустрии, 4,3 процента среди мужчин, имеющих половые контакты с мужчинами, 8,9 процента среди потребителей инъекционных наркотиков и 3,1 процента среди заключенных.[425]

Туберкулез

По классификации ВОЗ Таджикистан входит в число 30 стран с высоким уровнем распространенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ).[426] По оценкам ВОЗ, в 2022 году общий уровень заболеваемости туберкулезом в Таджикистане составил 7 800 случаев, что соответствует 78 случаям на 100 000 населения (примерно один новый случай каждый час). Из них 2 200 случаев (28 процентов) были резистентны к рифампицину или к комбинации рифампицина и изониазида, а 200 случаев были зарегистрированы среди ВИЧ-положительных лиц.

По оценкам, в 2022 году туберкулез стал причиной 880 смертей в Таджикистане (один смертельный случай каждые 10 часов), в том числе 100 смертей среди ВИЧ-инфицированных. По данным ВОЗ, в 2022 году было зарегистрировано 4 421 случай туберкулеза, из которых 6 процентов пришлось на детей в возрасте от 0 до 14 лет, 41 процент – на женщин в возрасте 15 лет и старше, а 53 процента – на мужчин в возрасте 15 лет и старше. По данным Агентства по статистике, в 2022 году было зарегистрировано 3 924 новых случая туберкулеза. Из них 56 процентов составляли мужчины, а 43,7 процента – женщины. Больше всего пострадала возрастная группа 25–44 лет, за ней следуют люди в возрасте 45 лет и старше.[427]

В 2022 году профилактическое лечение прошли лишь 32 процента членов семей, контактировавших с пациентами с бактериологически подтвержденным туберкулезом. При этом выявление контактов, скрининг и профилактическое лечение являются ключевыми компонентами борьбы с туберкулезом. В период с 2015 по 2022 год смертность от туберкулеза выросла на 8 процентов, что не соответствует поставленной на 2020 год цели сокращения на 20 процентов. Хотя заболеваемость туберкулезом снизилась на 9,2 процента, этот показатель также не достиг запланированного к 2020 году уровня сокращения на 20 процентов.[428]

Показатель заболеваемости туберкулезом в Таджикистане по-прежнему превышает средний показатель по региону Европы и Центральной Азии (без учета стран с высоким уровнем дохода), который составил 46 случаев на 100 000 населения, но ниже, чем в Кыргызстане, где этот показатель составил 130 случаев на 100 000 населения.

Зоонозные заболевания

Зоонозные заболевания вызывают вирусы, бактерии, паразиты и грибки, передаваемые от животных, насекомых или неживых переносчиков. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения совместно с Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве определило шесть приоритетных зоонозных заболеваний, представляющих угрозу для здоровья населения страны: бруцеллез, сибирская язва, туберкулез, бешенство, геморрагическая лихорадка Крым-Конго, кистозный и альвеолярный эхинококкоз.[429]

В период с 2016 по 2020 год зафиксировано постепенное снижение заболеваемости бешенством среди животных в Таджикистане – всего было зарегистрировано 329 случаев. Из них 39 процентов (128 случаев) пришлось на Хатлонскую область, на территории которой находится шесть особо охраняемых природных территорий с высокой численностью диких хищников. Среди всех зараженных животных за этот период: 69 процентов составляли собаки, а 22 процента – крупный рогатый скот. За тот же период было зарегистрировано 32 случая бешенства у людей.[430]

В октябре 2019 года Таджикистан завершил проведение совместной внешней оценки процесса реализации основных возможностей, предусмотренных Международными медико-санитарными правилами. Оценка показала, что не было разработано планов действий на случай чрезвычайных ситуаций или стратегических документов, направленных на устранение риска передачи зоонозных заболеваний от животных к человеку. В ней также была отмечена необходимость повышения осведомленности сельского населения об инфекционных заболеваниях животных.

---

425 АМР США (Профиль страны по дифференцированному предоставлению услуг (ДПУ)).

426 WHO (2021b).

427 Агентство по статистике (2023c).

428 ВОЗ (Туберкулез в Таджикистане).

429 ВОЗ (2019).

430 Muminov (2021).

В рамках совместной внешней оценки было рекомендовано, чтобы после реорганизации систем санитарно-эпидемиологического надзора в секторах ветеринарии и здравоохранения Таджикистан пересмотрел и реализовал комплексный совместный план действий по профилактике и борьбе с приоритетными зоонозными заболеваниями. Однако с момента публикации отчета не поступало новой информации об усовершенствовании системы санитарно-эпидемиологического надзора за зоонозами.[431]

В Таджикистане последний случай локальной передачи малярии, вызванной *Plasmodium vivax*, был зарегистрирован в 2014 году. В 2023 году ВОЗ официально подтвердила ликвидацию малярии в Таджикистане. Для получения этой сертификации Таджикистан подтвердил, что передача малярии комарами рода *Anopheles* была прервана на всей территории страны в течение как минимум трех лет подряд. В настоящее время перед страной стоит задача предотвратить возобновление распространения инфекции. В Таджикистане используется национальная электронная система эпидемиологического надзора за малярией, которая позволяет выявлять случаи заболевания практически в режиме реального времени и способствует оперативному проведению расследований с целью установления, являются ли случаи передачи заболевания локальными или же инфекция завезена из-за рубежа.[432]

17.2 РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, СВЯЗАННЫЕ С ФАКТОРАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, И ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Качество воздуха

Загрязнение воздуха в помещениях и атмосферного воздуха представляет собой серьезную угрозу для здоровья, особенно для детей. Из-за более частого дыхания, дыхания ртом и близости к загрязнителям, находящимся на уровне земли, дети подвергаются большему воздействию, чем взрослые. Их развивающиеся органы также более уязвимы к воспалительным процессам и долгосрочным повреждениям, что повышает риск развития астмы, хронических заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также рака.[433]

Фотография 17.3: Улица в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

Помимо загрязнения атмосферного воздуха, на качество воздуха в помещениях влияет сжигание твердого топлива, такого как древесина. По оценкам, в 2016 году примерно пятая часть населения использовала такие виды топлива для приготовления пищи.[434] Однако данных о качестве воздуха в помещениях таких важных общественных зданий, как школы, детские сады и медицинские учреждения, нет.

431 Global Health Security Index (2021).

432 ВОЗ (2023).

433 ЮНИСЕФ (2023a).

434 WHO (2022).

В Таджикистане Агентство по гидрометеорологии контролирует качество атмосферного воздуха, используя для этого 20 автоматических станций (7 из них в Душанбе), на которых измеряются показатели по 21 загрязняющему веществу, а также мобильную лабораторию. Данные дополнительно собирают НПО, международные организации и посольства, например, станция мониторинга качества воздуха на территории Посольства Соединенных Штатов Америки в микрорайоне Зарафшон г. Душанбе (см. главу 8).

Мониторинг промышленных выбросов осуществляет Центр аналитического и диагностического контроля, который измеряет семь основных видов загрязняющих веществ, включая диоксид углерода, оксид азота, диоксид азота, оксид серы, взвешенные частицы (пыль), PM_{10} и $PM_{2,5.}$

Улучшение качества воздуха остается серьезной проблемой для Таджикистана. На территории страны ежегодно наблюдаются частые и сильные пыльные бури, особенно в период с апреля по ноябрь, и она выступает как чистый накопитель пыли. Помимо природных источников, антропогенное загрязнение также оказывает негативное воздействие на здоровье населения.

В рамках научного исследования, направленного на оценку источников загрязнения мелкодисперсными твердыми частицам в Душанбе, в 2015–2016 и 2018–2019 годах были проведены кампании по отбору проб воздуха.[435] С помощью методов отслеживания источников и моделирования исследователи определили происхождение частиц класса $PM_{2,5}$. Исследование показало, что средняя концентрация $PM_{2,5}$ составила 90,9 ± 68,5 мкг/м, что значительно превышает показатели, установленные в Рекомендациях ВОЗ по качеству воздуха 2005 года (10 мкг/м^3). В ходе исследования было выявлено восемь основных источников, влияющих на уровень содержания $PM_{2,5}$: сжигание биомассы (22 процента) и угля (21 процент), выбросы электростанций (17 процентов), почвенная пыль (11 процентов), вторичные сульфаты (12 процентов), автомобильный транспорт (8 процентов), выбросы цементной промышленности (7 процентов) и сжигание отходов (2 процента).

В другом исследовании отмечается, что в 2021 году в Душанбе были зафиксированы самые высокие показатели содержания $PM_{2,5}$ в Центральной Азии (62,9 мкг/м^3), превышающие показатели таких городов, как Ташкент (45,3 мкг/м^3), Бишкек (35,9 мкг/м^3), Алматы (35,3 мкг/м^3), Астана (22,5 мкг/м^3) и Ашхабад (21,3 мкг/м^3).[436]

В соответствии с Государственной комплексной программой развития экологического просвещения населения на 2021–2026 годы регулярно проводятся мероприятия, направленные на информирование населения по вопросам охраны окружающей среды. Эксперты также регулярно выступают в средствах массовой информации с докладами о последствиях загрязнения воздуха.

Согласно составленному ВОЗ профилю страны (2023 год), среднегодовое значение концентрации частиц класса $PM_{2,5}$ в Таджикистане составило 54 мкг/м^3, что в 11 раз превышает рекомендованный ВОЗ в 2021 году параметр качества воздуха, равный 5 мкг/м^3. По оценкам, 32 процента случаев смерти от инсульта и ишемической болезни сердца в Таджикистане вызваны загрязнением воздуха. Среди населения 18 процентов не используют экологически чистые виды топлива и технологии для приготовления пищи.[437]

По оценкам, в 2019 году на долю смертности, связанной с воздействием частиц класса $PM_{2,5}$, приходилось 15 процентов всех случаев смерти в Таджикистане.[438] Уровень смертности, связанной с воздействием частиц класса $PM_{2,5}$, оценивается в 78 случаев на 100 000 жителей, что является вторым по величине показателем в Центральной Азии после Узбекистана. В целом 4 800 случаев смерти связаны с загрязнением атмосферного воздуха, в основном из-за сердечно-сосудистых заболеваний и инсультов. Кроме того, от 60 до 230 случаев смерти связывают с воздействием озона.[439]

Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха в 2019 году оценивалось в 204 случая смерти на 100 000 населения (показатель 3.9.1 ЦУР). Стандартизированный по возрасту коэффициент смертности, обусловленный загрязнением атмосферного воздуха в Таджикистане, в 2019 году составил 159 смертей на 100 000 населения (показатель 3.9.1 ЦУР). Эти два показателя являются самыми высокими среди 52 стран.[440] В 2019 году стандартизированный по возрасту коэффициент смертности, связанный с загрязнением воздуха в помещениях, составил 61 случай на 100 000 населения, что является третьим по величине показателем среди той же группы стран.

В 2016 году в Таджикистане было проведено Глобальное обследование употребления табака среди взрослого населения в возрасте от 15 лет и старше. Согласно результатам обследования, 6,3 процента взрослого населения были курильщиками, а 12,5 процента участников сообщили, что употребляют бездымный табак. Среди мужчин курильщиками были 14,7 процента, тогда как среди женщин – 0,3 процента. Среди подростков в возрасте 15–19 лет распространенность курения в настоящее время составила 1,0 процента, а среди молодых людей в возрасте 20–29 лет – 9,6 процента. Распространенность курения в настоящее время составила 5,6 процента в сельских районах и 8,3 процента в городских районах.

Среди людей, работающих в закрытых помещениях, 27,2 процента подвергались воздействию пассивного курения на своих рабочих местах. В домашних условиях 10,3 процента участников исследования ежедневно подвергались воздействию пассивного

435 Papagiannis (2023).
436 Tursumbayeva (2023).
437 ВОЗ (2023a).
438 World Bank (2022d).
439 World Bank (2023b).
440 ЕЭК (Панель данных по ЦУР).

курения, а еще 6,3 процента подвергались такому воздействию реже.[441] Таджикистан присоединился к Рамочной конвенции по борьбе против табака в 2013 году. Законодательство о борьбе с табакокурением было принято в 2010 году, а в 2017 году в него вносились поправки в соответствии с руководящими принципами конвенции.

Качество воды и санитария

Доступ к чистой питьевой воде по-прежнему представляет собой серьезную проблему в Таджикистане, причем наблюдаются значительные различия между регионами, а также между городскими и сельскими районами. Городские системы водоснабжения зачастую устарели и сбои в их работе происходят часто. В сельских районах менее половины населения имеет доступ к улучшенным источникам водоснабжения, а вместо этого вынуждено пользоваться прудами, каналами, реками и другими небезопасными источниками.[442]

Хотя доля населения, пользующегося услугами питьевого водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности, с 2000 года неуклонно увеличивалась, с 2019 года прогресс остановился, и охват остается на уровне 54 процентов (ЦУР 6).[443] По данным Глобальной обсерватории здравоохранения ВОЗ, в 2019 году уровень смертности, связанной с небезопасной водой, санитарией и гигиеной, включая смертность от диареи, кишечных нематодных инфекций, недоедания и острых респираторных инфекций, составлял 9 случаев на 100 000 населения (показатель 3.9.2 ЦУР). Однако из-за ограниченности данных тенденции по данному показателю оценить не представляется возможным.

В Медико-демографическом исследовании Таджикистана 2017 года отмечается, что 80 процентов домашних хозяйств имели доступ к улучшенным источникам питьевой воды (97 процентов в городских районах по сравнению с 72 процентами в сельских районах). По оценкам ЮНИСЕФ, в 2020 году 55 процентов населения имели доступ к услугам питьевого водоснабжения, организованным с соблюдением требований безопасности (по сравнению с 52 процентами в 2015 году), и 73 процента имели доступ к базовым услугам гигиены.[444]

Мониторинг качества воды осуществляет Служба ГСЭН при Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения. Однако общедоступных данных или ежегодных отчетов о качестве воды не имеется. Санитарно-защитные зоны источников водоснабжения определяются национальными санитарными нормами, а проверки проводятся в соответствии с утвержденным планом (см. главу 2). В настоящее время отсутствует план действий по снижению загрязнения источников воды.

В 2016 году ЮНИСЕФ и Министерство здравоохранения и социальной защиты сообщили, что 77 процентов смертей среди детей в возрасте до пяти лет приходилось на младенцев младше 12 месяцев, при этом 87 процентов смертей новорожденных приходилось на первую неделю жизни. Многие из этих смертей связаны с низким качеством медицинской помощи и внутрибольничными инфекциями, которые зачастую являются следствием неудовлетворительных санитарно-гигиенических условий в медицинских учреждениях.[445]

Сезонная диарея и гепатит А, особенно среди детей, являются наиболее распространенными заболеваниями, передаваемыми через воду, в Таджикистане. Однако в связи с несовершенством национальной системы эпиднадзора сложно определить долю желудочно-кишечных инфекций и вспышек заболеваний, связанных с низким качеством воды и санитарными условиями.

По данным Института показателей и оценки здоровья, в 2019 году на 100 000 человек населения приходилось 6 случаев смерти, связанных с употреблением небезопасной воды. Больше всего пострадали дети в возрасте до пяти лет: по оценкам, на 100 000 детей приходилось 36 [17–61] случаев смерти. В целом 10 [6–15] случаев смерти на 100 000 населения были связаны с небезопасной водой, санитарными условиями и отсутствием возможности мыть руки.

В медицинских учреждениях наблюдается значительная заболеваемость болезнями, передаваемыми через воду. Недостаточное качество систем ВСГ в медицинских учреждениях представляет серьезную опасность для пациентов, особенно в сельских районах, где многие учреждения не обеспечены чистой водой, исправными туалетами и средствами гигиены. По данным ЮНИСЕФ, только 24 процента медицинских учреждений имеют базовый доступ к питьевой воде, 1 процент – к системам санитарии, 12 процентов – к базовым средствам гигиены и 47 процентов – к системам утилизации медицинских отходов. По состоянию на 2020 год 65 процентов родильных отделений в центральных районных больницах не соответствовали требуемым стандартам ВСГ. Среди примерно 3 000 сельских медицинских центров до 80 процентов имеют ограниченный доступ к услугам ВСГ или не имеют его вовсе. Необходимые предметы, такие как мыло, дезинфицирующие средства для рук и хлор, доступны не всегда, особенно в сельских районах.[446]

Оценка исходного состояния профилактики и борьбы с внутрибольничной инфекцией (ПБВИ), проведенное в 2022 году, показало, что наибольшая доля медицинских учреждений, имеющих постоянный доступ к безопасной питьевой воде, наблюдалась в Горно-Бадахшанской автономной области (32 процента) и в центральных районных больницах (34 процента). Доступ к средствам гигиены рук и санитарным объектам по-прежнему ограничен: только 20 процентов медицинских учреждений имеют достаточное количество исправных пунктов гигиены со всеми необходимыми принадлежностями, и только 13 процентов имеют исправные улучшенные туалеты. Системы очистки сточных вод в большинстве медицинских учреждений работают ненадежно:

441 World Bank (2019a).

442 European Observatory on Health Systems and Policies (2022).

443 Механизм «ООН-Водные ресурсы» (без даты).

444 UNICEF (2021a).

445 ЮНИСЕФ (2023).

446 ЮНИСЕФ (2023b).

хотя 37 процентов учреждений оснащены такими системами, надежно функционируют лишь 18 процентов. Из них 59 процентов расположены в Горно-Бадахшанской автономной области и 33 процента – в районных центрах здоровья.[447]

Обследование по вопросам ВСГ, проведенное в 2016 году, показало, что две трети сельских домашних хозяйств не подключены к водопроводу, в результате чего семьям, в первую очередь женщинам и девочкам, приходится носить воду самостоятельно. Эта физически тяжелая работа зачастую мешает получению образования, трудоустройству и проведению времени с семьей.

Только половина сельских школ подключена к водопроводу, и почти 60 процентов используют выгребные ямы с плитой перекрытия. Только в 2 процентах школ в туалетах для девочек есть вода для соблюдения гигиены во время менструации. Мировой опыт показывает, что неудовлетворительное состояние объектов ВСГ в школах негативно сказывается на посещаемости девочек, особенно в старших классах, что приводит к ухудшению успеваемости и росту показателей отсева.[448]

Исследование санитарных условий и гигиены в школах, проведенное в 2016 году, показало, что, хотя большинство школ имеют собственные санитарные объекты, охват улучшенными объектами отличается для городских и сельских районов. В большинстве школ имеются раздельные туалеты для мальчиков и девочек, но лишь немногие из них оборудованы специальными помещениями для обеспечения гигиены во время менструации.[449]

По состоянию на 2024 год рекомендация 14.2 третьего ОРЭД Таджикистана (в которой содержится призыв к улучшению санитарно-гигиенических условий, особенно в сельских районах, в которых отсутствует централизованное водоснабжение; усилению санитарно-просветительской работы; модернизации систем очистки воды для снижения рисков для здоровья; внедрению планов ВОЗ по обеспечению безопасности воды в небольших системах водоснабжения; а также к проведению обзора канализационных сооружений в школах и больницах с целью определения первоочередных инвестиционных объектов) не выполнена и сохраняет свою актуальность.

Радиация

По данным ВОЗ, менее одного из 100 000 человек ежегодно умирают от меланомы и других видов рака кожи в Таджикистане.[450]

Неионизирующее излучение

Воздействие ультрафиолетового излучения (УФ) является важным причинным фактором риска развития меланомы кожи (далее – меланома) и рака кожи, развивающегося из кератиноцитов кожи, к которому относятся базальноклеточная карцинома и плоскоклеточная карцинома. Рак кожи, развивающийся из кератиноцитов кожи, входит в число наиболее распространенных видов рака во всем мире.

По данным Международного агентства по изучению рака, в 2012 году доля случаев меланомы, обусловленных воздействием ультрафиолетового излучения, составила 27 процентов среди населения Таджикистана в возрасте 30 лет и старше и 20 процентов среди населения Кыргызстана.[451]

Ионизирующее излучение

В Таджикистане нет действующих атомных реакторов. Тем не менее, источники ионизирующего излучения используются по всей стране в медицинских, промышленных, научно-исследовательских и образовательных целях. В докладе Норвежского агентства по радиационной и ядерной безопасности (DSA) за 2021 год было сформулировано несколько рекомендаций по укреплению радиационной безопасности, в том числе по усилению мер радиационной защиты как для работников, так и для пациентов в медицинских учреждениях. В докладе также рекомендуется создать национальную базу данных для учета информации о работниках, подвергающихся воздействию ионизирующего излучения, включая полученные дозы. Кроме того, в докладе было отмечено, что создание базы данных для отслеживания облучения пациентов в ходе медицинских процедур имеет решающее значение для обеспечения возможности систематического анализа и контроля за практикой применения облучения в медицине.[452]

По состоянию на 2024 год в стране отсутствует национальный план или программа экологического мониторинга для оценки фоновых уровней радиации или выявления очагов естественной радиации на территории страны.

Хотя уранодобывающие и обогатительные предприятия прекратили свою деятельность, их хвостохранилища по-прежнему представляют значительную угрозу радиационной безопасности. Население, проживающее вблизи этих объектов, подвергается воздействию радиационных и токсичных веществ, что может негативно сказываться на здоровье и благополучии людей. Воздействие происходит при прямом контакте с загрязненными материалами, вдыхании пыли или газа радона, а также при употреблении загрязненной воды или пищи.

Несмотря на меры по ликвидации последствий, начатые несколько лет назад, воздействие на окружающую среду, связанное с деятельностью прошлых лет и затрагивающее воздух, почву и воду, остается проблемой и по-прежнему представляет угрозу для здоровья населения. Дети и другие жители по-прежнему пользуются этими хвостохранилищами для отдыха, выпаса скота или

447 ЮНИСЕФ (2023).
448 Всемирный банк (2023d).
449 World Bank (2021).
450 ВОЗ (2023b).
451 Международное агентство по изучению рака (Случаи рака, связанные с ультрафиолетовым излучением – Азия).
452 DSA (2021).

сбора строительных материалов. Проблема загрязненной воды остается критически важной. Несмотря на то, что использование этой воды для питья, орошения или водопоя скота запрещено, многие населенные пункты не имеют доступа к альтернативным источникам воды. Инфраструктура для снабжения чистой водой либо отсутствует, либо находится на значительном расстоянии, а имеющиеся источники нуждаются в очистке. В докладе DSA за 2021 год перечислены основные сохранившиеся объекты и планы по их рекультивации на 2020-е годы и далее, а также указаны технические и финансовые ограничения.[453]

При рекультивации заброшенных уранодобывающих объектов безопасность населения является приоритетной задачей. В некоторых случаях для обеспечения безопасности детей на период проведения рекультивационных работ может быть рассмотрен вопрос о временном переводе учащихся в другие школы. Однако данные о воздействии радиации на здоровье, связанном с заброшенными уранодобывающими предприятиями в Таджикистане, отсутствуют.

Шум и вибрация

По состоянию на 2024 год в Таджикистане не осуществляется сбор данных по мониторингу шума и вибрации. Несмотря на то, что в стране имеется хорошо развитый парк электрических транспортных средств, что способствует снижению шумового воздействия автомобильного транспорта, это не влияет на частое использование автомобильных звуковых сигналов. Многочисленные строительные площадки в г. Душанбе создают повышенный уровень шума и могут вызывать усиленные вибрации.

Безопасность пищевых продуктов и питание

Заболевания, передающиеся алиментарным путем

О выявлении заболеваний, передающихся алиментарным путем, сообщается в районные отделения управления санитарно-эпидемиологической безопасности, чрезвычайных ситуаций и экстренной медицинской помощи при Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения. Эти подразделения собирают данные надзора и направляют отчеты на областной уровень, откуда они впоследствии передаются на центральный уровень.

Мониторинг загрязнения пищевых продуктов в свежих продуктах осуществляет Совет по продовольственной безопасности. Ветеринарно-санитарный надзор на рынках, осуществляемый в поддержку ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов, обеспечивают 60 лабораторий. Однако отчеты о заболеваниях, передающихся алиментарным путем, и о результатах экспертизы пищевых продуктов не доступны для общественности.

Таджикистан не является членом Международной сети органов по безопасности пищевых продуктов (ИНФОСАН), и в стране отсутствуют стандартные операционные процедуры взаимодействия с другими странами в отношении инцидентов и чрезвычайных ситуаций, связанных с безопасностью пищевых продуктов.[454]

Химические вещества в пищевых продуктах

По состоянию на 2024 год отсутствуют нормативные акты, регулирующие продажу и применение антибиотиков. Исследование пищевых продуктов на содержание антибиотиков проводится в ограниченном объеме из-за нехватки лабораторных расходных материалов. Контроль за наличием остатков антимикробных препаратов в продуктах животного происхождения, предназначенных для потребления человеком, не осуществляется.

В 2017 году при аппарате Премьер-министра был создан Комитет продовольственной безопасности в качестве центрального органа, ответственного за выполнение функций управления, надзора и координации в области продовольственной безопасности, включая безопасность пищевых продуктов. Кроме того, с 2022 года межотраслевой Совет по продовольственной безопасности координирует деятельность, непосредственно связанную с безопасностью пищевых продуктов, и отвечает за контроль разработки и реализации Национальной стратегии по безопасности пищевых продуктов.

В Таджикистане еще не решены в полной мере вопросы обращения с особо опасными пестицидами, включая контроль, обращение с ними, их ввоз, поставки, транспортировку, хранение, использование и удаление.[455] По данным ФАО, в период с 2018 по 2022 год объем ввоза пестицидов в страну вырос в три раза, достигнув в 2022 году 2 000 тонн, что было вызвано усилением проблем с вредителями и болезнями растений.[456] Список разрешенных пестицидов и химических веществ размещен на веб-сайтах Министерства сельского хозяйства и Комитета по охране окружающей среды. Однако запасы устаревших пестицидов остаются доступными и по-прежнему используются фермерами. Хотя продукты питания, предназначенные на экспорт, проходят анализ на содержание пестицидов, такие испытания не проводятся в отношении продуктов, реализуемых на внутреннем рынке.[457]

Питание

По данным ЮНИСЕФ в Таджикистане, несмотря на снижение показателей детской смертности и значительное улучшение общего пищевого статуса у детей, недоедание остается серьезной проблемой общественного здравоохранения, особенно в отдаленных

453 DSA (2021).
454 ВОЗ (2019).
455 Фонд поддержки гражданских инициатив (2020).
456 FAO (2023a).
457 Фонд поддержки гражданских инициатив (2020).

и сельских районах. Задержка роста, истощение, а также дефицит витаминов и минералов по-прежнему негативно сказываются на здоровье и благополучии детей в Таджикистане.[458]

По данным обследования домашних хозяйств, проведенного в августе 2023 года, примерно 16 процентов домашних хозяйств (1,56 миллиона человек) сталкиваются с острой проблемой отсутствия продовольственной безопасности. Уровень распространенности отсутствия продовольственной безопасности варьируется в зависимости от региона. В Хатлонской области отмечается наиболее высокая доля домашних хозяйств, испытывающих острую проблему отсутствия продовольственной безопасности (20 процентов), за ней следуют районы республиканского подчинения. Наименьшие показатели были зафиксированы в Горно-Бадахшанской автономной области (10 процентов). Кроме того, 59 процентов домашних хозяйств сообщили, что в течение одного или нескольких дней на прошлой неделе они не употребляли никаких продуктов, богатых железом, а 15 процентов – что ни в один день недели они не употребляли продукты из какой-либо группы, богатой железом. Эти домашние хозяйства находятся в группе высокого риска развития железодефицитной анемии, что чревато серьезными последствиями для детей, девочек-подростков, а также беременных и кормящих женщин. По оценкам ВОЗ, в 2019 году в стране 35 процентов небеременных женщин в возрасте от 15 до 49 лет страдали анемией.[459]

Сводные данные системы мониторинга питания, основанные на стандартах ВОЗ, показали, что в 2017 году уровень хронического недоедания (задержки роста) среди обследованных детей оставался значительно высоким: задержка роста наблюдалась у более чем 30 процентов детей в возрасте от 6 до 59 месяцев. Распространенность истощения (острого недоедания) и пониженной массы тела составила 5 и 11 процентов соответственно; оба показателя относятся к средней степени тяжести.[460]

Распространенность истощения (вес к росту) среди детей в возрасте до пяти лет в 2017 году (по последним опубликованным данным) составила 5,6 процента по сравнению с 3,5 процента в 2016 году.

Задержка роста является одним из факторов риска детской смертности и показателем неравенства в сфере человеческого развития. В Таджикистане отмечается самый высокий уровень задержки роста в регионе Европы и Центральной Азии. По данным Медико-демографического исследования Таджикистана 2017 года, 18 процентов всех детей в возрасте от 0 до 59 месяцев страдали от задержки роста. Наибольшую нагрузку несут сельские районы, в частности Горно-Бадахшанская автономная область, Хатлонская область, а также города и деревни, расположенные в районах республиканского подчинения. Задержка роста негативно сказывается на работе мозга, здоровье, развитии органов, иммунной системе и успеваемости детей, что ограничивает будущие возможности и снижает производительность.

Распространенность задержки роста у детей в возрасте до пяти лет (среднеквадратичное отклонение от медианного показателя роста к возрасту ребенка в соответствии с нормами роста детей ниже -2), измеряемая посредством показателя 2.2.1 задачи 2.2 ЦУР («К 2030 году покончить со всеми формами недоедания, в том числе достичь к 2025 году согласованных на международном уровне показателей, касающихся борьбы с задержкой роста и истощением у детей в возрасте до пяти лет, и удовлетворять потребности в питании девочек подросткового возраста, беременных и кормящих женщин и пожилых людей»), показала постепенное снижение с 19,5 процента в 2016 году до 13,1 процента в 2022 году.[461]

Мероприятия в области ВСГ имеют решающее значение для здоровья и питания населения. Такие заболевания, как диарея, холера и кишечные паразиты, часто возникающие из-за несоблюдения правил гигиены, могут приводить к хроническому воспалению кишечника и нарушению усвоения питательных веществ. Данный процесс приводит к задержке роста и дефициту микроэлементов, что, в свою очередь, повышает риск летального исхода, инвалидности, когнитивных нарушений и снижения экономической производительности.

По состоянию на 2024 год рекомендация 14.3 третьего ОРЭД Таджикистана (призывающая к принятию мер для снижения рисков для здоровья, связанных с пищевыми продуктами, на всех этапах цепочки производства и реализации пищевых продуктов; укрепления национальной системы безопасности пищевых продуктов, основанной на оценке рисков; улучшения межведомственной координации; укрепления потенциала лабораторий; а также актуализации учебных программ в соответствии с международными стандартами безопасности пищевых продуктов) не выполнена и сохраняет свою актуальность.

Химическая безопасность

По данным, приведенным в Оценочной карте состояния здоровья и окружающей среды в Таджикистане, подготовленной ВОЗ в 2023 году, в стране один из 100 000 детей младше пяти лет ежегодно умирает от отравления.[462]

Устаревшие пестициды

По данным ФАО, в Таджикистане насчитывается около 200 полигонов, на которых захоронены устаревшие пестициды. На протяжении многих лет эти объекты представляли серьезную угрозу для здоровья жителей близлежащих населенных пунктов. Работы по ликвидации последствий уже ведутся, однако для их проведения требуются время, специальные знания, финансовые ресурсы и инфраструктура. В целях предотвращения отравлений пестицидами и их воздействия на организм проводятся

458 ЮНИСЕФ (2019).
459 FAO (2023a).
460 WFP/UNICEF (2017).
461 ВОЗ (Распространенность задержки роста у детей в возрасте до 5 лет (%)).
462 ВОЗ (2023b).

информационно-просветительские кампании, направленные на информирование населения об опасностях, связанных с устаревшими пестицидами, их воздействии на здоровье, а также о способах смягчения вредных последствий.

Существует множество каналов, через которые население может подвергаться воздействию пестицидов. К ним относятся заражение через пищевую цепочку, загрязненные источники воды и при непосредственном контакте, особенно когда дети играют на загрязненных участках. Пестициды могут вызывать острое отравление и способствовать развитию хронических заболеваний, таких как рак, врожденные аномалии, нарушения репродуктивной функции и нейротоксикологические заболевания. В некоторых случаях жилые дома возводились рядом со складами или на загрязненных участках, что усиливает риск воздействия опасных загрязняющих веществ.

По состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствует национальный реестр загрязненных участков и почв, а также нормативные акты, запрещающие семьям или фермерским хозяйствам селиться на загрязненных землях (см. главу 12).

Стойкие органические загрязнители

В Таджикистане отсутствуют свежие данные обследований состояния здоровья или системы мониторинга, специально ориентированные на группы населения, подвергающиеся воздействию СОЗ. В период с 2000 по 2019 год ВОЗ и ЮНЕП провели несколько раундов глобальных исследований с целью оценки уровней и тенденций содержания СОЗ в грудном молоке, постепенно расширяя спектр анализируемых химических веществ. Таджикистан принял участие лишь в одном из этих исследований, проводившихся в период с 2008 по 2011 год, в связи с чем оценить долгосрочные тенденции в концентрации СОЗ в грудном молоке в стране невозможно.

Исследования, проведенные ВОЗ и ЮНЕП в 2000–2019 годах, выявили значительные различия в концентрации ДДТ в грудном молоке женщин в странах Азиатско-Тихоокеанской группы. Самая низкая концентрация была зафиксирована в Монголии в 2018 году (45 мкг ДДТ и его метаболитов на кг липидов), а самая высокая – в Таджикистане в 2009 году (8 490 мкг ДДТ и его метаболитов на кг липидов).[463]

Свинец

По данным ВОЗ, дети младшего возраста особенно уязвимы к токсичному воздействию свинца, которое может привести к глубоким и необратимым нарушениям здоровья, связанным с развитием головного мозга и нервной системы. Свинец вызывает долгосрочные нарушения у взрослых, такие как высокое артериальное давление, сердечно-сосудистые заболевания и поражения почек. У беременных женщин высокие уровни воздействие свинца может привести к выкидышу, мертворождению, преждевременным родам и низкой массе тела новорожденного.[464]

В Таджикистане отсутствуют специальные медицинские исследования, посвященные отравлению свинцом, а также экологический мониторинг воздействия свинца или уровня свинца в крови у детей. По оценкам Института показателей и оценки здоровья, у более чем 1,7 миллиона детей (в возрасте от 0 до 19 лет) в Таджикистане уровень свинца в крови превышал 5 мкг/дл, а у примерно 304 651 ребенка – 10 мкг/дл.[465]

Согласно результатам глобального исследования, нагрузка заболеваний, связанных с воздействием свинца, в 2019 году в Таджикистане составила 1 278 случаев смерти (при минимальной оценке в 743 и максимальной – 1 886) и 31 467 лет жизни с поправкой на инвалидность (DALY) (в диапазоне от 18 607 до 45 791) в результате воздействия свинца. Таджикистан вошел в пятерку стран с самыми высокими показателями смертности, стандартизированными по возрасту, от воздействия свинца, наряду с Афганистаном, Гаити, Суданом и Йеменом.[466]

В Таджикистане имеется целый ряд источников воздействия свинца, в том числе традиционные косметические средства, краски и пигменты на основе свинца, игрушки и украшения, керамика и кухонная посуда со свинцовой глазурью, этилированный бензин, водопроводные трубы из свинца, а также загрязненная почва и бытовая пыль.

Не существует известного уровня воздействия свинца, который считался бы безопасным. Свинец может нанести необратимый ущерб головному мозгу и нервной системе, что приводит к снижению коэффициента интеллекта, поведенческим нарушениям, анемии, поражению почек, гипертонии и нарушению репродуктивной функции. Наибольшему риску подвержены маленькие дети и беременные женщины, у которых развивающийся плод особенно уязвим.

Свинец в красках

Краска на основе свинца является одним из основных источников воздействия свинца на детей. Его вредное воздействие документально подтверждено, и во многих странах его использование запрещено. Однако по состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствуют какие-либо нормативные акты, ограничивающие производство, продажу, ввоз или использование свинцовых красок.

Когда свинцовая краска на стенах или игрушках приходит в негодность (со временем отслаивается или трескается), она образует чешуйки и пыль, которые дети могут легко проглотить.

463 Malisch (2023).

464 ВОЗ (2023c).

465 Ericson (2021).

466 Zhou (2022).

Исследование, проведенное в 2016 году Международной сетью по ликвидации загрязнителей (IPEN), показало, что в Таджикистане широко распространены масляные краски для бытового применения с высоким содержанием свинца. Из 51 исследованного образца краски в 48 концентрация свинца в целом превышала 90 частей на миллион (ч/млн) (рекомендуемый предел); в 42 – она превышала 600 ч/млн; а в 10 содержалась опасно высокая концентрация, превышающая 10 000 ч/млн. В исследовании также отмечается, что ни на одной из банок с краской не было указано значимой информации о содержании свинца или связанных с этим рисках для здоровья.[467]

По состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствуют национальные данные по отравлению свинцом.

Устойчивость к противомикробным препаратам

По состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствуют национальные данные об уровне устойчивости к противомикробным препаратам (УПП). Однако, согласно оценкам Института показателей и оценки здоровья, в 2019 году в стране было зарегистрировано 1 300 смертей, непосредственно вызванных УПП, и 4 800 смертей, связанных с этим явлением.

По показателю стандартизированной по возрасту смертности от УПП на 100 000 населения Таджикистан занял 71-е место среди 204 стран. В регионе Центральной Азии, согласно определению, принятому в исследовании «Глобальное бремя болезней» (Global Burden of Disease), Таджикистан занял второе место по показателю стандартизированного по возрасту коэффициента смертности среди девяти стран.

Пятью основными патогенами, вызывающими обеспокоенность в Таджикистане,[468] являются пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) (930 случаев смерти), кишечная палочка (*Escherichia coli*) (673 случая смерти), клебсиелла пневмонии (*Klebsiella pneumoniae*) (595 случаев смерти), золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*) (535 случаев смерти) и ацинетобактер бауманни (*Acinetobacter baumannii*) (463 случая смерти). Эти патогены чаще всего вызывают инфекции нижних дыхательных путей, инфекции кровотока, менингит и другие бактериальные инфекции центральной нервной системы и органов грудной клетки.[469]

Жилищный фонд

В Таджикистане отсутствуют общенациональные репрезентативные обследования, посвященные оценке условий микроклимата в помещениях общественных или жилых зданий, а также обследования, посвященные вопросам здоровья, связанным с жилищными условиями.

Асбест

Воздействие асбеста, в том числе хризотилового асбеста, происходит в основном при вдыхании волокон, находящихся в воздухе. Это может происходить на рабочих местах, в атмосферном воздухе вблизи точечных источников, таких как заводы, занимающиеся переработкой асбеста, или в помещениях, где асбестосодержащие материалы присутствуют в жилых домах и зданиях. Известно, что воздействие асбеста приводит к серьезным заболеваниям, в том числе к раку легких, гортани и яичников, мезотелиоме и асбестозу (хроническому заболеванию легких, вызванному фиброзом). На сегодняшний день в Таджикистане официально не зарегистрировано ни одного случая заболеваний, связанных с асбестом.

МОТ и ВОЗ призвали все государства-члены Организации Объединенных Наций искоренить заболевания, связанные с асбестом, путем введения запрета на производство и использование всех видов асбеста. В 2014 году Европейское региональное бюро ВОЗ провело обзор национальных стратегий и программ, направленных на ликвидацию заболеваний, связанных с асбестом. В то время Таджикистан входил в число стран Центральной Азии, где не действовали какие-либо меры по запрету асбеста.

По состоянию на январь 2024 года отсутствуют сведения о наличии в Таджикистане комплексной национальной политики или программы, направленной на запрет всех форм асбеста или защиту населения от опасного воздействия, особенно при удалении, транспортировке и утилизации имеющихся асбестосодержащих материалов.

В докладе 2015 года, подготовленном Объединенной группой по вопросам окружающей среды ЮНЕП и Управления Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов (УКГВ), содержится ряд рекомендаций по обращению с отходами асбеста и повышению осведомленности общественности о связанных с этим рисках для здоровья. Однако информация о выполнении этих рекомендаций отсутствует.[470]

Кроме того, отсутствуют данные о территориальном распределении отходов асбеста и о том, как осуществляется обращение с такими отходами. В таких районах, как поселок Шураб, или в других потенциально затронутых районах не проводилось медицинских обследований.

В целом, несмотря на то что в Таджикистане продолжается добыча и использование асбеста, данных о его воздействии на здоровье населения нет. Следовательно, по состоянию на 2024 год невозможно сделать выводы о каком-либо прогрессе, достигнутом с 2015 года в области управления рисками, связанными с асбестом, для здоровья населения Таджикистана.

---

467 IPEN (2016).

468 Число смертей, связанных с УПП, указано в скобках.

469 ВОЗ (2019). Институт показателей и оценки здоровья (устойчивость к противомикробным препаратам).

470 Joint UNEP/OCHA Environment Unit (2015).

Радон

Геологические особенности Таджикистана указывают на наличие радона, причем в некоторых районах повышенные уровни радона создают потенциальную угрозу здоровью населения. По данным ВОЗ, менее 1 из 100 000 человек ежегодно умирает от воздействия радона в жилых помещениях.[471]

Первое исследование по определению уровня радона было проведено в дошкольных учреждениях и школах г. Душанбе в течение трех месяцев, охватывая как отопительный, так и теплый сезоны в одних и тех же помещениях.[472] Замеры проводились в 200 помещениях 14 детских садов и 36 школ. Среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность радона в обследованных зданиях колебалась от 42 до 331 беккереля на метр кубический (Бк/м^3), при этом среднее значение на первом этаже составило 98 Бк/м^3, а на втором – 56 Бк/м^3.

Расчетная среднегодовая эффективная доза облучения детей в результате воздействия радона и продуктов его распада в этих учреждениях составляла от 0,64 до 1,64 миллизиверта (мЗв). В соответствии с национальными нормами радиационной безопасности (НРБ-06) предельное значение среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности радона установлено на уровне 100 Бк/м^3 для вновь построенных зданий и 200 Бк/м^3 для существующих зданий. Эти предельные значения были превышены на первых этажах одного детского сада в отопительный сезон, в трех школах в теплый сезон и в восьми школах в отопительный сезон.

Данные предварительные результаты свидетельствуют о необходимости проведения дальнейших исследований и постоянного мониторинга уровня воздействия радона в детских садах и школах, а также о принятии соответствующих мер по снижению уровня воздействия на детей.

Строительные материалы, полученные из природных источников, также могут содержать повышенные концентрации природных радионуклидов, что ведет к облучению населения. Однако, согласно докладу DSA 2021 года, действующее законодательство Таджикистана в отношении использования строительных материалов не соответствует стандартам МАГАТЭ.

Профилактика и борьба с инфекциями в медицинских учреждениях

Оценка исходного состояния ПБВИ в Таджикистане, проведенная в 2022 году, охватывала 295 медицинских учреждений, включая центральные районные больницы, номерные больницы, районные центры здоровья, сельские центры здоровья и дома здоровья, расположенные в четырех регионах страны. Общий уровень соблюдения стандартов и практик ПБВИ на оцениваемых объектах был признан «неудовлетворительным». Оценка выявила существенные пробелы в системах и практиках ПБВИ, а также заметные различия в кадровом потенциале и материально-технической базе между различными регионами. К числу основных выявленных недостатков относятся следующие: ограниченный доступ к воде и санитарии, неэффективная система обращения с отходами, недостаточные возможности и несовершенные методы дезинфекции и стерилизации, нестабильные поставки расходных материалов, а также отсутствие доступа к услугам микробиологических лабораторий.[473]

В отчете также были отмечены такие проблемы, как ограниченный доступ к обучению и экспертным знаниям в области ПБВИ для перегруженных работой медицинских работников, отсутствие стандартизированных руководящих принципов и процедур в области ПБВИ, а также недостаточный уровень отчетности и мониторинга данных, связанных с ПБВИ. На основании этих выводов в отчете по результатам оценки были сформулированы рекомендации по четырем ключевым направлениям: ответственное руководство и управление, финансовые и прочие ресурсы, управление на основе результатов, а также знания и навыки.

Охрана труда и техника безопасности

Согласно данным, имеющимся в базе данных МОТ,[474] в 2016 году доля занятых в общей численности экономически активного населения в Таджикистане составляла 39,5 процента. Сельское хозяйство остается самым крупным сектором, обеспечивающим занятость населения: в 2018 году на его долю приходилось 45,8 процента общей занятости (35,5 процента среди мужчин и 60,8 процента среди женщин). На втором месте оказался сектор услуг с долей 38,7 процента (43,3 процента для мужчин и 32,1 процента для женщин), а на долю промышленности в 2018 году пришлось 15,5 процента (21,2 процента для мужчин и 7,2 процента для женщин). В 2020 году примерно 26,6 процента населения получали хотя бы одно пособие в рамках системы социальной защиты.

Профессиональные риски особенно высоки в сельском хозяйстве, где широко используются пестициды, а также в промышленности, где работники могут подвергаться воздействию химических веществ и физических опасностей. При отсутствии надлежащей информации, подготовки и мер безопасности работа в этих отраслях может представлять серьезную угрозу для здоровья. Однако национальные статистические данные о медицинских осмотрах на рабочем месте и зарегистрированных профессиональных заболеваниях отсутствуют. Как отмечается в третьем ОРЭД Таджикистана, в стране отсутствует национальная информационная система учета несчастных случаев на рабочем месте и производственных травм.

471 ВОЗ (2023b).
472 Muminov (2021).
473 ЮНИСЕФ (2023).
474 МОТ (ILOSTAT).

Национальным законодательством запрещено трудоустройство детей в возрасте до 15 лет. В 2012 году Агентство по статистике совместно с Международной программой МОТ по искоренению детского труда (МОТ-ИПЕК) провело первое общенациональное обследование по вопросам детского труда. По данным обследования, в Таджикистане проживает 1,7 миллиона детей в возрасте от 5 до 14 лет, из которых 17,2 процента, или примерно 289 000, вовлечены в трудовую деятельность.[475] В 2014 году Правительство приняло постановление № 690 «О Национальной программе по искоренению наихудших форм детского труда в Республике Таджикистан на 2015–2020 годы». Однако, несмотря на результаты обследования 2013 года и принятие постановления, обновленных данных или информации о детском труде представлено не было.

В Таджикистане сохраняется гендерный разрыв в уровне экономической активности населения. В период с 2019 по 2022 год средний показатель гендерного разрыва в уровне экономической активности населения в Таджикистане составлял 18,3 процента, что превышает средний показатель по странам с низким уровнем дохода (16,9 процента) и по региону Европы и Центральной Азии (1,4 процента). Одним из основных препятствий для участия женщин в трудовой деятельности является Трудовой кодекс, который запрещает женщинам работать под землей, выполнять физически тяжелые работы, работать в опасных условиях или выполнять работы, связанные с подъемом и перемещением тяжестей вручную. Перечень профессий, подпадающих под ограничения, был первоначально утвержден постановлением № 240 в 1978 году и обновлен постановлением Правительства № 179 в 2017 году. Уровень образования также играет важную роль в возможностях трудоустройства женщин.[476] По данным Медико-демографического исследования Таджикистана 2017 года, женщины, не имеющие образования или имеющие только начальное образование, имеют в три раза меньше шансов найти работу, чем женщины с высшим образованием (18 процентов по сравнению с 54 процентами).

По состоянию на 2016 год (последние доступные данные) 9 процентов населения трудоспособного возраста работали в режиме ненормированного рабочего дня (55 и более часов в неделю). Ежегодно в Таджикистане 14 из 100 000 человек трудоспособного возраста умирают от болезней, обусловленных профессиональными рисками, и 6 из 100 000 человек трудоспособного возраста ежегодно умирают от травм, полученных в результате профессиональных рисков.[477]

Защита работников сферы здравоохранения

По состоянию на 2024 год в Таджикистане отсутствует специализированная база данных, в которой отслеживалось бы состояние здоровья работников сферы здравоохранения.

Результаты оценки исходного состояния ПБВИ, проведенной в 2022 году, свидетельствуют о серьезной нехватке средств индивидуальной защиты (СИЗ), таких как защитная одежда, шлемы, перчатки и лицевые щитки, в медицинских учреждениях. СИЗ необходимы не только для защиты медицинских работников от травм и инфекций, но и для обеспечения безопасности пациентов. В ходе оценки было установлено, что:

- 23 процента медицинских учреждений испытывали проблемы с обеспечением достаточным и бесперебойным запасом СИЗ;
- в Хатлонской области 35 процентов медицинских учреждений сообщили о нехватке СИЗ;
- среди центральных районных больниц 38 процентов не имели СИЗ;
- даже там, где СИЗ были в наличии, 44 процента учреждений сообщили о их недостаточном количестве;
- только в 34 процентах учреждений СИЗ были постоянно в наличии в достаточном количестве.[478]

В соответствии с законодательством в области радиационной безопасности персонал, подвергающийся воздействию ионизирующего излучения, должен проходить контроль профессионального облучения каждые три месяца. Термолюминесцентные дозиметры выдаются всем сотрудникам, работающим с источниками излучения.

Хотя годовые отчеты о дозах облучения, полученных отдельными медицинскими работниками, не доступны для общественности, были проведены научные исследования. В рамках одного из таких исследований, проводившегося в течение пяти лет (2014–2018 годы), осуществлялся мониторинг индивидуальных эквивалентов доз 70 сотрудников, работающих в отделениях компьютерной томографии, рентгеноскопии, флюорографии и рентгенографии в 15 медицинских учреждениях г. Душанбе.[479] Анализ показал различия в среднегодовых дозах облучения в зависимости от медицинской специальности. Среднегодовая доза облучения для всех категорий работников была оценена примерно в 1,5 мЗв, что не превышало допустимых пределов, установленных национальными нормами радиационной безопасности (НРБ-06 СП 2.6.1.001-06).[480]

475 МОТ (2014).
476 Севимли (2022).
477 ВОЗ (2023b).
478 ЮНИСЕФ (2023).
479 Mirsaidov (2021).
480 IAEA (2020).

Экстремальные погодные явления

Дети в Таджикистане особенно уязвимы как перед стихийными бедствиями, так и перед техногенными катастрофами, включая частые землетрясения, сели, оползни, наводнения, камнепады и лавины. Подавляющее большинство (88,3 процента) проживает в районах, отнесенных к категории высокой или очень высокой сейсмической опасности, что подвергает их значительному риску во время таких явлений.

17.3 ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

В Таджикистане уже наблюдается значительное изменение климата, в том числе повышение средних температур, отступание ледников, а также изменения как в среднем количестве осадков, так и в их изменчивости. Климатические прогнозы указывают на дальнейшее повышение средних температур в ближайшие десятилетия, что будет сопровождаться увеличением потерь в результате эвапотранспирации, изменениями в сезонности осадков и более экстремальными уровнями осадков. Ожидается, что эти изменения приведут к учащению наводнений и засухи, а также повлияют на сезонность речного стока и водообеспеченность. Среди стран Центральной Азии Таджикистан подвергается наибольшему риску, связанному с экстремальными погодными явлениями.[481]

Фотография 17.4: Жилой дом в г. Душанбе



Фотография предоставлена: Группой по ОРЭД

[481] ADB (n.d.).

По данным GIZ, к 2080 году прогнозируется увеличение числа дней с температурой выше 40°C на 12,5 дней по сравнению с периодом 1986–2005 годов. Этот рост, вероятно, приведет к увеличению числа проблем со здоровьем, связанных с жарой, таких как тепловой стресс и смертность от перегрева. Ожидается, что проблема отсутствия продовольственной безопасности усугубится из-за снижения урожайности сельскохозяйственных культур и пастбищ, что негативно скажется на и без того критическом состоянии пищевого статуса населения. По прогнозам, число желудочно-кишечных инфекций будет расти по мере учащения наводнений, загрязнения воды и увеличения риска заболеваний, передающихся через воду и пищу. Изменение климата также может привести к более частым и тяжелым вспышкам инфекционных заболеваний, в том числе к возрождению малярии и других болезней, передаваемых переносчиками.[482]

Изменение климата усугубляет неравенство в сфере здравоохранения и в большей степени затрагивает уязвимые группы населения. Усиление интенсивности и учащение засух относятся к числу наиболее серьезных климатических рисков, причем имеются убедительные данные, свидетельствующие о том, что больше всего от этого пострадают беднейшие общины в Таджикистане.[483]

Дети и младенцы особенно уязвимы к жаре, поскольку температура их тела повышается быстрее, чем у взрослых, что увеличивает риск теплового удара и других заболеваний, связанных с перегревом. Около 1,7 миллиона детей в Таджикистане регулярно подвергаются воздействию частых периодов сильной жары. Даже при самом консервативном сценарии повышения температуры на 1,7°C ожидается, что к 2050 году все дети в Таджикистане будут подвергаться воздействию частых периодов сильной жары. В связи с повышением температуры по всей стране до отметки выше 40°C ЮНИСЕФ предостерегает о серьезных последствиях периодов сильной жары для здоровья и благополучия детей.[484]

По состоянию на 2024 год отсутствуют исследования, посвященные экономическим последствиям изменения климата для систем здравоохранения, а также затратам на меры по смягчению последствий и адаптации.

17.4 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Нормативно-правовая база

Кодекс здравоохранения 2017 года регулирует общественные отношения в сфере здравоохранения и направлен на реализацию конституционных прав граждан и охрану здоровья населения. Под санитарно-эпидемиологической безопасностью населения понимается состояние здоровья населения и среды обитания людей, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека, и обеспечиваются благоприятные условия его деятельности. Государственное регулирование в этой сфере должно включать в себя защиту матери и ребенка, пропаганду здорового питания, участие общественности в решении вопросов охраны здоровья, а также обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности. Использование опасных химических веществ и биологических агентов, официально признанных вредными для здоровья населения и будущих поколений, запрещено на территории страны.

Кодекс об административных правонарушениях 2008 года определяет меры наказания за несоблюдение требований, в том числе в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина, охраны здоровья, а также санитарной и эпидемиологической безопасности (см. главу 2).

Закон 2011 года «Об охране окружающей среды» закрепляет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, направленной на обеспечение устойчивого развития, здоровой и благоприятной окружающей среды, экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду (см. главу 1).

Закон 2012 года «Об охране атмосферного воздуха» регулирует деятельность физических и юридических лиц, направленную на сохранение и восстановление качества воздуха, а также на обеспечение экологической безопасности (см. главу 8). Закон направлен на сокращение и предотвращение загрязнения воздуха, вызванного выбросами загрязняющих веществ.

Законом 2018 года «Об ограничении использования табачных изделий» был введен всеобъемлющий комплекс мер по борьбе с табакокурением. Законом запрещена продажа табачных изделий лицам моложе 18 лет, а также установка автоматов по продаже табачных изделий и их реализация в радиусе 100 метров от школ, больниц, культурных, спортивных и религиозных объектов; кроме того, запрещена продажа сигарет поштучно, пачек, содержащих менее 20 сигарет, а также бесплатная раздача табачных изделий или их продажа в комплекте с другими товарами. Кроме того, был введен полный запрет на выставление табачных изделий в торговых залах: табачные изделия должны храниться вне поля зрения покупателей, а для указания цен допускается использование только простых текстовых прейскурантов. Положения об упаковке и маркировке предусматривали обязательное размещение текстовых и иллюстрированных предупреждений о вреде для здоровья, занимающих 75 процентов передней и задней сторон пачек, при этом вводящие в заблуждение обозначения, такие как «легкие» или «мягкие», были прямо запрещены. Что касается зон, свободных от табачного дыма, законом введен полный запрет на курение в помещениях на рабочих местах, в общественном транспорте, ресторанах и кафе, а также в медицинских, образовательных, культурных и спортивных учреждениях, на детских площадках, у входов

482 GIZ (2020).

483 Там же.

484 ЮНИСЕФ (2023c).

в здания, в лифтах, подземных переходах и в салонах транспортных средств при наличии детей младше 16 лет. Ответственность за соблюдение закона возложена на владельцев и управляющих помещениями за некоторыми исключениями, допускающими создание специально отведенных зон для курения в определенных закрытых учреждениях.

В 2023 году в Закон 2018 года «Об ограничении использования табачных изделий» были внесены поправки с целью усиления мер по борьбе с табакокурением путем прямого распространения всех ограничений на изделия для нагрева табака, электронные системы доставки никотина и жидкости для них, а также никотиновые паучи. В отношении этих продуктов теперь действуют те же ограничения на продажу, запрет на выставление в розничной торговле, правила относительно предупреждений о вреде для здоровья и упаковки (75 процентов изображений и текста на государственном языке), а также запреты на употребление в определенных местах, что и в отношении традиционных табачных изделий.

Закон 2019 года «О питьевом водоснабжении и водоотведении» устанавливает правовые, организационные, экономические и социальные основы обеспечения населения питьевой водой и водоотведением. Он гарантирует доступ к безопасной и качественной питьевой воде и услугам в области санитарии (см. главы 1 и 9). К основным принципам относятся право человека на безопасную воду и санитарию, учет потребностей городского и сельского населения, стратегическая важность систем водоснабжения, государственное регулирование и надзор, а также надлежащий учет и отчетность.

Закон 2012 года «О безопасности пищевых продуктов» устанавливает комплексные правовые основы безопасности пищевых продуктов. Закон регулирует деятельность по переработке, транспортировке, хранению и реализации пищевых продуктов и их ингредиентов, включая продукты диетического, детского питания и биологически активные добавки, а также упаковочных материалов с целью защиты здоровья человека, интересов потребителей, биоразнообразия и охраны окружающей среды. В этом контексте Таджикистан также может использовать Кодекс Алиментариус,[485] принятый в рамках Объединенной программы ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты. Кодекс представляет собой собрание стандартов, методических указаний, норм и правил, нацелен на охрану здоровья потребителей и содействие добросовестной практике торговли пищевой продукцией и тем самым обеспечивает ценную поддержку в усилиях стран по укреплению безопасности и повышению качества пищевых продуктов.

Закон 2010 года «О продовольственной безопасности» определяет основные направления государственной политики в области продовольственной безопасности как неотъемлемой части национальной безопасности. Он согласуется с международными принципами и нормами, уделяя особое внимание внутреннему производству, обеспечению физической доступности продовольствия, поддержке активного и здорового образа жизни и росту численности населения.

Закон 2010 года «О ветеринарии» регулирует вопросы защиты от опасных болезней животных, передаваемых человеку, а также от пищевых отравлений. Он предусматривает карантинные меры и обязывает владельцев животных уничтожать зараженных животных и проводить вакцинацию против болезней, перечисленных Всемирной организацией здоровья животных.

Закон 2021 года «Об обеспечении биологической безопасности и биологической защиты» регулирует вопросы приобретения, испытания, использования, ввоза, вывоза, производства и продажи ГМО, полученных с помощью современных биотехнологий. Его цель состоит в минимизации рисков для здоровья человека, биоразнообразия, экологического баланса и охраны окружающей среды (см. главу 1).

Закон 2021 года «Об использовании атомной энергии» определяет правовые основы и принципы регулирования использования атомной энергии. Он направлен на защиту здоровья и жизни людей, охрану окружающей среды, обеспечение ядерной и радиационной безопасности, обеспечение режима нераспространения ядерного оружия и содействие развитию атомной науки и техники. Он также содействует укреплению международного режима безопасного использования атомной энергии.

Закон 2013 года «Об обращении с радиоактивными отходами» регулирует отношения, относящиеся к деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, связанной с обращением с радиоактивными отходами. Он обеспечивает защиту населения и окружающей среды от вредного воздействия радиоактивных отходов.

С 2008 года Таджикистан сотрудничает с Норвежским агентством по радиационной и ядерной безопасности (DSA) в области ядерной и радиационной безопасности. На первом этапе (2009–2011 годы) DSA оказало Таджикистану поддержку в подготовке первых отчетов по оценке угроз в сфере регулирования. Второй этап (2012–2015 годы) был посвящен анализу и актуализации нормативных актов, касающихся обращения с радиоактивными отходами, рекультивации и совершенствования законодательства. Третий этап начался в 2018 году и включал в себя комплексную оценку угроз в сфере регулирования по семи направлениям: организация и принципы деятельности регулирующего органа; безопасность установок; перевозка радиоактивных материалов; радиационная безопасность; готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них; обращение с радиоактивными отходами, включая вывод из эксплуатации и рекультивацию; а также физическая радиационная и ядерная безопасность. Это сотрудничество позволило добиться значительного прогресса в разработке и совершенствовании нормативно-правовой базы в области ядерной и радиационной безопасности. Взаимодействие с операторами и международным сообществом укрепило нормативную базу для реализации практических проектов в области безопасности и защиты. В результате был официально утвержден и введен в действие ряд законов, нормативных актов и методических документов. Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности при поддержке МАГАТЭ провело работу по усилению контроля качества и повышению квалификации персонала. Однако по результатам актуальной оценки угроз были выявлены сохраняющиеся риски. Благодаря углубленному пониманию этих угроз были разработаны планы дальнейших действий для страны.[486]

485 ФАО, ВОЗ (без даты).

486 DSA (2021).

Стратегические документы

В принятой в 2021 году Стратегии охраны здоровья населения на период до 2030 года обозначены стратегические направления реформирования сектора здравоохранения. В ней определены пути дальнейшего развития системы здравоохранения для охраны здоровья населения и обеспечено соответствие национальным приоритетам, отраженным в Конституции и других стратегических документах (см. главу 1).

Национальная программа формирования здорового образа жизни на 2022–2026 годы направлена на профилактику заболеваний, укрепление здоровья и увеличение продолжительности жизни. В нем определены конкретные задачи и мероприятия для достижения этих целей. Одной из ключевых целей программы является укрепление руководящей и обучающей роли Министерства здравоохранения и социальной защиты населения в вопросах совершенствования здравоохранения и обращения с отходами в медицинских учреждениях как внутри страны, так и на международном уровне.[487]

Национальная коммуникационная программа первых 1 000 дней жизни ребенка в Республике Таджикистан (2020–2024 годы), утвержденная постановлением Правительства № 292 2020 года, определяет изменения социальных и поведенческих норм по отношению к развитию детей до двухлетнего возраста в Таджикистане (см. вставку 17.1). Программа содействует достижению двух основных целей: (i) цели Всемирной ассамблеи здравоохранения по сокращению числа детей в возрасте до пяти лет, отстающих в росте, на 40 процентов к 2025 году; и (ii) цели стратегии Всемирного движения за улучшение качества питания в Таджикистане по уменьшению масштабов задержки роста на 17 процентов к концу 2024 года.

Вставка 17.1: Цель Национальной коммуникационной программы первых 1 000 дней жизни ребенка в Республике Таджикистан (2020–2024 годы)

Цель программы – это достижение 10 результатов в виде внедрения приоритетных моделей поведения. Эти научно обоснованные модели поведения призваны значительно сократить число случаев задержки роста у детей в течение первых 1 000 дней жизни. К данным приоритетным моделям поведения относятся следующие:

1. Беременные женщины и кормящие матери принимают продукты с добавлением различных питательных микроэлементов в соответствии с рекомендациями ВОЗ.
2. Беременные женщины и кормящие матери достаточно отдыхают, особенно в течении последнего триместра беременности.
3. Беременные матери в течение дородового периода посещают, по крайней мере, семь раз центры здоровья и проходят три раза послеродовой осмотр в течение шести недель после родов.
4. Матери начинают первое грудное вскармливание в течение первого часа, осуществляют исключительно грудное вскармливание в течение шести месяцев и продолжают грудное вскармливание в течение двух лет;
5. Матери практикуют чуткий уход, в частности «метод кенгуру» и «телесный контакт» в течение первых 24 часов и на протяжении первого месяца жизни.
6. Медицинские работники, матери и лица, осуществляющие уход, моют руки с мылом в критические моменты, чтобы предотвратить распространение инфекций.
7. Дети в возрасте до 2 лет полностью привиты в соответствии с Национальной программой иммунизации.
8. Дети в возрасте 6–24 месяцев получают пищевые добавки с необходимыми питательными микроэлементами (спринклс), включая цинк, в соответствии с рекомендациями ВОЗ.
9. Дети в возрасте 6–24 месяцев едят своевременно, получают качественное и достаточное дополнительное питание.
10. Матери и медицинские работники регулируют состояние и эффективно лечат основные болезни детского возраста, такие как острые респираторные заболевания, пневмония, диарея и гельминтоз.

Национальная стратегия питания и физической активности в Республике Таджикистан на 2015–2024 годы и соответствующий план действий (постановление Правительства № 808 2014 года) направлены на укрепление и охрану здоровья населения путем улучшения пищевого статуса, рациона питания и уровня физической активности на основе межсекторального сотрудничества. В стратегии изложены долгосрочные национальные цели в области питания и физической активности; она соответствует Глобальным целям ВОЗ в области питания и неинфекционных заболеваний. Хотя стратегия рассчитана на все группы населения, первоочередное внимание в ней уделяется уязвимым группам, в частности детям и женщинам, путем содействия улучшению их рациона питания, пищевого статуса и уровня физической активности.

Безопасность пищевых продуктов является одним из приоритетных направлений деятельности Правительства Таджикистана. Это одна из четырех стратегических целей развития, закрепленных в Национальной стратегии развития на период до 2030 года, а также один из основных компонентов Стратегии охраны здоровья населения до 2030 года, которая направлена на работу с факторами, влияющими на здоровье человека, и пропаганду здорового образа жизни.

487 ПРООН (2021).

Программа продовольственной безопасности на 2020–2024 годы направлена на модернизацию системы управления продовольственной безопасностью в стране. В число ее задач входят отход от традиционных подходов к управлению продовольственной безопасностью, расширение целенаправленных стратегий в области продовольственной безопасности с целью повышения качества продовольствия и улучшения здоровья населения, а также координация усилий по обеспечению продовольственной безопасности на основе четырех общепризнанных принципов (наличие, доступность, использование и устойчивость). Программа сосредоточена на четырех ключевых направлениях: состояние снабжения продовольствием в стране, реальный доступ к пищевым продуктам, развитие производства продовольствия, его качества, ассортимента и питательной ценности, мониторинг и контроль за продовольственной безопасностью. Курируют реализацию программы Министерство сельского хозяйства, Агентство мелиорации и ирригации, Государственный комитет по землеустройству и геодезии, Совет по продовольственной безопасности и Академия сельскохозяйственных наук.

После выхода в 2015 году Глобального плана действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам Министерство здравоохранения и социальной защиты населения в 2016 году назначило национального координатора по вопросам УПП. Национальный координатор возглавляет межотраслевую координационную группу, в состав которой входят представители различных министерств и секторов. Группа заседает ежеквартально и совместно разработала Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, опубликованный в 2018 году, который содержит компонент, связанный с использованием противомикробных препаратов как в секторе здравоохранения, так и в сельском хозяйстве.[488] В плане обозначены четыре стратегические задачи: повышение уровня осведомленности и улучшение просвещения по вопросам УПП, улучшение надзора за УПП в стране, развитие соответствующей инфраструктуры и укрепление потенциала лабораторий, совершенствование ПБВИ посредством соответствующих мер в области ВСГ и биобезопасности в сфере здоровья животных и производства пищевых продуктов, обеспечение рационального использования противомикробных препаратов посредством регулирования доступа к высококачественным противомикробным препаратам в сфере здравоохранения, ветеринарии и сельского хозяйства. Эти стратегические задачи подкрепляются 14 конкретными задачами, подробно изложенными в оперативном плане, в котором указаны ответственные учреждения и сроки выполнения. Промежуточный обзор хода реализации был запланирован на 2020 год, но был отложен.

Программа сотрудничества по достойному труду (2015–2017 годы) была разработана в ходе консультаций между Правительством, Федерацией независимых профсоюзов, Объединением работодателей и МОТ. Она была основана на национальных приоритетах в области развития рынка труда, занятости и социальной защиты. Программа была направлена на содействие устойчивому социально-экономическому развитию путем регулирования трудовых отношений в соответствии с международными стандартами, поощрения производительной занятости, обеспечения социальной защиты и укрепления социального диалога. Оценка программы отсутствует, и проект последующей программы не разработан.

К дополнительным стратегическим документам, касающимся охраны здоровья, относятся следующие:

- Национальная программа по противодействию эпидемии ВИЧ/СПИДа (2021–2025 годы) (постановление Правительства № 50 2020 года);
- Стратегия развития «зеленой» экономики на 2023–2037 годы (см. главы 1 и 3);
- Государственная экологическая программа (2023–2028 годы) (см. главу 1).

Организационная структура

Министерство здравоохранения и социальной защиты населения отвечает за разработку и реализацию единой государственной политики, а также за регулирование правовых норм в сферах здравоохранения и социальной защиты. Министерство определяет направления политики, разрабатывает нормативные документы, устанавливает общенациональные и отраслевые санитарные требования, правила и гигиенические нормативы, а также контролирует их выполнение. Оно определяет приоритеты в сфере здравоохранения и социальной защиты, содействует профилактике заболеваний, укрепляет систему первичной медико-санитарной помощи и контролирует работу стационарных медицинских учреждений и социальных служб.

Служба ГСЭН при министерстве призвана оценивать влияние факторов окружающей среды на санитарно-эпидемиологическую обстановку. Служба устанавливает требования к производству, хранению и транспортировке пищевых продуктов, включая детское питание и пищевые добавки, а также питьевой воды.

Комитет продовольственной безопасности является центральным исполнительным органом, который выполняет функции по управлению, мониторингу, лицензированию, надзору и координации в сфере продовольственной безопасности и безопасности пищевых продуктов. Он также курирует вопросы ветеринарии, фитосанитарных мер, карантина растений, защиты растений, производства семян и селекции (постановление Правительства № 595 2017 года). Кроме того, межотраслевой Совет по продовольственной безопасности отвечает за разработку и реализацию Национальной стратегии по безопасности пищевых продуктов (постановление Правительства № 359 2022 года). Комитет осуществляет эпидемиологический надзор за поголовьем скота силами 1 372 государственных ветеринарных врачей и 425 лабораторных специалистов. Эти специалисты работают в рамках сети лабораторий, в которую входят Национальный центр диагностики продовольственной безопасности в Душанбе и 22 подчиненные лаборатории (3 областных и 19 районных или межрайонных диагностических центров).

С 2003 года Агентство по ядерной и радиационной безопасности является национальным регулирующим органом в области ядерной и радиационной безопасности. В ноябре 2021 года оно было переименовано в Агентство по химической, биологической,

[488] Таджикистан (2018).

радиационной и ядерной безопасности. Агентство координирует работу других уполномоченных органов и предоставляет следующие услуги: исследование воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов и строительных материалов на содержание радионуклидов; дозиметрический контроль рабочих мест и индивидуальный дозиметрический контроль работников; контроль качества рентгеновского оборудования; испытания и калибровка дозиметрических приборов; обучение по вопросам радиационной безопасности; а также ядерно-криминалистическая экспертиза материалов.

В целях выполнения своих полномочий агентство сотрудничает с соответствующими министерствами и учреждениями, чтобы обеспечить соблюдение стандартов химической, биологической, радиологической и ядерной безопасности в соответствии с требованиями национального и международного законодательства. Агентство устанавливает требования к радиационной защите для всех сценариев облучения, поддерживает систему регулирования для обеспечения безопасности и следит за надлежащим документальным оформлением установок и деятельности. Агентство проводит проверки организаций и предприятий, использующих источники ионизирующего излучения, в соответствии с годовым планом проверок. Кроме того, оно осуществляет мониторинг профессионального облучения посредством внешнего мониторинга и мониторинга на рабочем месте, а также ведет базу данных результатов мониторинга.

Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины отвечает за подготовку внутренних отчетов по вопросам здравоохранения для Министерства здравоохранения и социальной защиты населения.

Оценка воздействия окружающей среды на здоровье человека в денежном выражении

В исследовании 2013 года,[489] посвященном изучению экономических последствий воздействия свинца на детей в странах с низким и средним уровнем дохода, общая совокупная финансовая нагрузка была оценена в 977 миллиардов международных долларов в год. В Таджикистане экономический ущерб был оценен в 830 миллионов международных долларов, что соответствует 5 процентам ВВП.

В исследовании 2023 года дается количественная оценка мероприятий и бездействия для достижения ЦУР 6 в области ВСГ и услуг по сбору, вывозу, утилизации или переработке отходов в медицинских учреждениях в Таджикистане к 2030 году.[490] В исследовании оцениваются затраты на достижение полного охвата ограниченными, базовыми и улучшенными услугами по ВСГ и услугами по сбору, вывозу, утилизации или переработке отходов на основе первичной выборки 20 медицинских учреждений в сельской и городской местности, вторичной выборки 42 медицинских учреждений среднего уровня и 1 500 медицинских учреждений первичной медико-санитарной помощи, охватываемых ЮНИСЕФ, а моделирование инвестирования подразумевает охват всех 3 297 государственных медицинских учреждений, зарегистрированных в Таджикистане. Это первое исследование, в котором проведена количественная оценка затрат на выполнение задач ЦУР 6 в отношении услуг ВСГ в медицинских учреждениях Таджикистана. Учитывая неудовлетворительное состояние услуг ВСГ в сельских и пригородных районах, для достижения полного охвата к 2030 году потребуются значительные инвестиции.

В исследовании 2022 года были представлены обновленные оценки затрат на глобальном, региональном и национальном уровнях, связанных с загрязнением воздуха частицами класса $PM_{2,5}$ в 2019 году, на основе данных о смертности и заболеваемости, взятых из исследования «Глобальное бремя болезней» 2019 года.[491] По оценкам, затраты на глобальном уровне составили 8,1 триллиона долларов США. Для Таджикистана затраты, связанные со смертностью и заболеваемостью в результате воздействия частиц класса $PM_{2,5}$, были оценены в 480 миллионов долларов США, что соответствует 5,9 процента ВВП.

17.5 УЧАСТИЕ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЯХ И ПРОЦЕССАХ

Осуществляя инициативы, описанные ниже, Таджикистан выполняет рекомендацию 14.6 третьего ОРЭД, прибегая к международной технической помощи для решения приоритетных вопросов, связанных с негативным воздействием загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Таким образом, рекомендация 14.6 считается выполненной в рассматриваемый период (2016–2024 годы).

Таджикистан сотрудничает с ВОЗ в рамках различных программ, включая следующие направления: координация гуманитарной помощи международных организаций в секторе здравоохранения; реформирование сектора здравоохранения; укрепление здоровья матери и ребенка, включая репродуктивное здоровье; ликвидация малярии; борьба с туберкулезом и ВИЧ/СПИДом; безопасность переливания крови; неинфекционные заболевания и психическое здоровье; питание, безопасность пищевых продуктов и продовольственная безопасность; готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них.

В мае 2022 года Правительство Республики Таджикистан, ВОЗ и более 18 учреждений Организации Объединенных Наций и партнеров в области развития подписали совместное заявление, положившее начало новой эре сотрудничества в сфере первичной медико-санитарной помощи. В этом заявлении, которое официально называется «Совместное заявление Министерства здравоохранения и социальной защиты населения и партнеров в сфере развития по вопросам укрепления системы первичной медико-санитарной помощи в Республике Таджикистан», определены пять ключевых направлений активизации сотрудничества: укрепление механизмов стратегического руководства в сфере первичной медико-санитарной помощи; финансирование и обеспечение ресурсами системы первичной медико-санитарной помощи в приоритетном порядке; решение проблемы критической нехватки кадров

489 Attina (2013).

490 ЮНИСЕФ (2023b).

491 Таблица A.3 Ежегодные затраты, связанные с ущербом для здоровья в результате воздействия частиц класса $PM_{2,5}$, 2019 год, World Bank (2022d).

здравоохранения; вложение средств в развитие и обновление инфраструктуры; расширение круга задач системы первичной медико-санитарной помощи с тем, чтобы она могла работать с более широким спектром заболеваний.

В течение рассматриваемого периода Таджикистан продолжил участие в Европейском процессе «Окружающая среда и здоровье» (ЕПОСЗ). Страна приняла участие в Шестой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья, состоявшейся в г. Острава (Чехия) в 2017 году, где вместе с другими государствами-членами ВОЗ одобрила Остравскую декларацию. Однако Таджикистан не был представлен на Седьмой министерской конференции, состоявшейся в Будапеште в 2023 году, на которой была принята Будапештская декларация. Несмотря на это, Таджикистан продолжает участвовать в деятельности в рамках ЕПОСЗ и его региональной повестке дня посредством постоянного сотрудничества с такими механизмами, как Европейская целевая группа по окружающей среде и здоровью. Хотя страна не принимала участия в одиннадцатом и тринадцатом совещаниях целевой группы, состоявшихся соответственно в 2021 и 2023 годах, она все же участвовала в десятом, двенадцатом и четырнадцатом совещаниях, прошедших соответственно в 2021, 2022 и 2024 годах. Кроме того, Таджикистан принял участие в совещании Рабочей группы по охране здоровья в условиях изменения климата в рамках целевой группы, состоявшемся в 2024 году. Таким образом, участие Правительства в ЕПОСЗ в течение рассматриваемого периода носило нерегулярный характер. В результате рекомендация 14.5 (c) третьего ОРЭД Таджикистана, в которой содержится призыв к постоянному участию в ЕПОСЗ с целью укрепления партнерства между секторами охраны окружающей среды и здравоохранения, а также интеграции аспектов здоровья в стратегические документы других секторов, выполнена лишь частично и сохраняет свою актуальность.

ЮНИСЕФ ведет свою деятельность в Таджикистане с 1993 года на основе соглашения о сотрудничестве с Правительством. Программы организации направлены на охрану здоровья детей и матерей, обеспечение качества образования, вовлечение молодежи, реформу социальной политики и системы защиты детей. Эти усилия согласуются с международными и национальными обязательствами, включая ЦУР и Национальную стратегию развития на период до 2030 года. В настоящее время ЮНИСЕФ сотрудничает с министерствами и комитетами страны в рамках разработки государственных программ на 2023–2026 годы.

Таджикистан подписал ряд международных конвенций, касающихся обращения с медицинскими отходами, в том числе Роттердамскую, Венскую и Стокгольмскую конвенции, а также соглашение о перевозке опасных отходов. Однако страна еще не подписала Базельскую конвенцию о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением и Минаматскую конвенцию по ртути (см. главу 7).

В 2018 году Правительство в сотрудничестве с МАГАТЭ подписало Страновую рамочную программу на 2019–2023 годы. Таджикистан является государством-членом МАГАТЭ с 2001 года. В Страновой рамочной программе определены шесть приоритетных направлений: ядерная и радиационная безопасность, продовольствие и сельское хозяйство, здоровье человека, окружающая среда, наука и промышленность, обращение с радиоактивными отходами.

Наряду с Казахстаном, Кыргызстаном и Узбекистаном Таджикистан также участвует в реализации Стратегического мастер-плана восстановления окружающей среды на площадках уранового наследия в Центральной Азии, принятого в 2017 году. Эти скоординированные усилия направлены на снижение рисков для населения и окружающей среды до приемлемого уровня, улучшение состояния здоровья и социально-экономических условий в затронутых районах, укрепление региональной стабильности и безопасности, а также формирование устойчивой базы знаний и экспертного потенциала в области рекультивации и регулирования безопасности в Центральной Азии.

Таджикистан является членом МОТ с 1993 года и привержен соблюдению стандартов и принципов МОТ. По состоянию на апрель 2024 года Таджикистан ратифицировал 50 конвенций МОТ (в том числе 9 из 10 основополагающих конвенций) и 1 протокол; в настоящее время действуют 49 из этих документов. Ни одна конвенция не была денонсирована, а два договора были аннулированы.[492] Однако ряд важных конвенций и протоколов до сих пор не ратифицирован, в том числе следующие:[493]

- K187 – Конвенция об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (2006 год);
- K129 – Конвенция об инспекции труда в сельском хозяйстве (1969 год);
- K161 – Конвенция о службах гигиены труда (1985 год);
- K162 – Конвенция об асбесте (1986 год);
- K168 – Конвенция о содействии занятости и защите от безработицы (1988 год);
- K170 – Конвенция о химических веществах (1990 год);
- K176 – Конвенция о безопасности и гигиене труда на шахтах (1995 год);
- K184 – Конвенция о безопасности и гигиене труда в сельском хозяйстве (2001 год).

Всемирная продовольственная программа осуществляет свою деятельность в Таджикистане с 1993 года и в настоящее время работает в рамках Странового стратегического плана (2023–2026 годы), который был введен в действие в январе 2023 года.[494] Данный план способствует реализации приоритетных задач Правительства по обеспечению продовольственной безопасности и расширению доступа к полноценному питанию. Всемирная продовольственная программа переходит от непосредственной реализации проектов к укреплению национального организационного потенциала. К ключевым направлениям относятся поддержка жизнедеятельности и сельскохозяйственного производства, укрепление производственно-сбытовых цепочек, улучшение

492 МОТ (Ратифицированные Таджикистаном документы).

493 МОТ (Действующие конвенции и протоколы, не ратифицированные Таджикистаном).

494 WFP (2022).

результатов в области здравоохранения, образования и питания, совершенствование национальных систем и институтов, а также предоставление Правительству и партнерам по развитию услуг по логистике и закупкам по запросу.

17.6 ОЦЕНКА, ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Оценка

По сравнению с выводами третьего ОРЭД Таджикистана общее состояние здоровья населения несколько улучшилось. Однако инфекционные заболевания по-прежнему вызывают озабоченность, а число случаев неинфекционных заболеваний продолжает расти. Пандемия COVID-19 привела к срыву реализации программ, росту смертности и задержкам в доступе к медицинской помощи. Несмотря на это, кампания по вакцинации против COVID-19 была успешно проведена при международной поддержке.

Территориальное неравенство в сфере здравоохранения остается значительным, особенно в том, что касается доступа к медицинским услугам, безопасной питьевой воде, надлежащим санитарным условиям и здоровым условиям проживания. В актах гражданского состояния по-прежнему имеются значительные пробелы. Системы санитарно-эпидемиологического надзора и управление базами данных носят ограниченный характер, что не позволяет составить полное представление о состоянии здоровья населения. Несмотря на то, что национальная стратегия в области здравоохранения уже сформулирована, она не реализуется в полной мере на всех уровнях, а уровень развития медицинского, научного, технического и кадрового потенциала остается недостаточным.

Загрязнение воздуха, особенно в г. Душанбе, является одной из основных экологических причин заболеваемости и сокращения продолжительности жизни. Улучшение качества воздуха остается одной из главных задач, особенно в условиях изменения климата, которое ведет к повышению температуры и учащению пыльных бурь.

Несмотря на предпринимаемые усилия, доступ к системам водоснабжения, санитарии и гигиены (ВСГ) остается недостаточным. Особенно страдают дети, среди которых отмечаются высокие показатели смертности и заболеваемости из-за ограниченного доступа к безопасной питьевой воде и гигиене. Инфраструктура ВСГ, особенно в городских районах и медицинских учреждениях, нуждается в значительном улучшении для снижения распространенности инфекционных заболеваний.

В 2017 году был создан новый орган управления – Комитет продовольственной безопасности при Правительстве. Однако необходимые нормативные и правовые акты пока не утверждены. Отсутствие данных о заболеваниях, передающихся алиментарным путем, вызывает опасения относительно эффективности системы эпиднадзора и мер по борьбе с ними. Несмотря на то, что лабораторное оборудование было приобретено за счет международного финансирования и в рамках партнерских программ, наблюдается нехватка расходных материалов и существует потребность в дополнительном обучении кадров.

Воздействие химических веществ на здоровье по-прежнему вызывает обеспокоенность, особенно в связи с запасами устаревших пестицидов. Аналогичным образом добыча урана в прошлом привела к долгосрочным экологическим последствиям. Несмотря на меры по рекультивации, негативное воздействие на почву, воду и воздух сохраняется, что создает постоянную угрозу для здоровья населения. Однако данных о воздействии объектов, на которых ранее велась добыча урана, на здоровье людей нет.

Несмотря на наличие стратегических документов, программ и планов действий, многие из них так и не были официально утверждены или реализованы. Отсутствует оценка хода реализации программ, а межведомственное сотрудничество представляется слабым и несистемным. Комплексный подход, такой как концепция «Единое здоровье», может оказаться весьма актуальным при решении связанных с изменением климата проблем в сфере здравоохранения в Таджикистане. Однако отсутствие тесного взаимодействия между министерствами, нестабильность в составе задействованных групп, а также отсутствие общих задач и скоординированных планов действий препятствуют эффективной реализации такого подхода.

Выводы и рекомендации

Данные по инфекционным и неинфекционным заболеваниям

Отсутствие электронного программного обеспечения и единой национальной базы данных для представления и сбора данных в сфере здравоохранения существенно затрудняет эпидемиологический мониторинг в режиме реального времени, своевременное реагирование и эффективный анализ данных. В настоящее время отсутствует как единая система, связывающая данные в области здравоохранения с факторами окружающей среды, так и централизованное хранилище данных, собираемых в рамках программ государственного контроля. Такая разрозненность ограничивает возможности соотнесения тенденций развития эпидемиологической ситуации с воздействием факторов окружающей среды, что затрудняет комплексную оценку и устранение рисков для здоровья, связанных с окружающей средой.

Кроме того, системы санитарно-эпидемиологического надзора недостаточно развиты, а сети лабораторий не обладают необходимым потенциалом для эффективного выявления вспышек заболеваний и реагирования на них. Координация между соответствующими учреждениями носит ограниченный характер, что создает трудности в борьбе с зоонозными заболеваниями. Отсутствие совместимости между базами данных и недостаточное взаимодействие между эпидемиологами, микробиологами и ветеринарными службами дополнительно ослабляют способность страны своевременно принимать обоснованные меры в сфере общественного здравоохранения.

Рекомендация 17.1:

Министерству здравоохранения и социальной защиты населения следует:

(a) Усилить эпидемиологический надзор за инфекционными заболеваниями путем внедрения комплексного оказания услуг и установленных законодательством механизмов представления данных центрами первичной медико-санитарной помощи, больницами и другими медицинскими учреждениями для составления соответствующих отчетов, а также обеспечить подготовку всех лиц, участвующих в единообразной диагностике заболеваний;

(b) Укреплять сети лабораторий путем экономически эффективной модернизации отдельных лабораторий с расширенными возможностями для диагностики ряда инфекционных заболеваний и выявления бактериальных, вирусных и паразитарных патогенов в пробах воды и пищевых продуктов;

(c) Повышать потенциал и квалификацию на национальном и районном уровнях в области применения географических и аналитических эпидемиологических методов к данным санитарно-эпидемиологического надзора и другим соответствующим данным в целях обеспечения информационной базы и содействия мерам по борьбе с заболеваниями и их профилактике;

(d) Создать механизмы для поддержания постоянной связи между эпидемиологами и микробиологами и проведения анализа взаимосвязей между микробиологическими данными и данными санитарно-эпидемиологического надзора;

(e) Совместно с Министерством сельского хозяйства создать механизмы для обеспечения своевременного и регулярного обмена данными и информацией о случаях заболеваний, вызываемых зоонозами у людей и животных, между Службой государственного санитарно-эпидемиологического надзора и Государственной ветеринарной инспекцией на национальном и районном уровнях, а также для совместного расследования локальных вспышек заболеваний.

<u>Водоснабжение, санитария и гигиена (ВСГ)</u>

Несмотря на некоторый прогресс в обеспечении доступа к воде, достигнутый после публикации третьего ОРЭД Таджикистана, сохраняются значительные различия между городскими и сельскими районами в плане доступа к безопасной питьевой воде и санитарии. Во многих сельских населенных пунктах по-прежнему используется неочищенная поверхностная вода, что создает серьезную угрозу для здоровья. Отсутствие надлежащих систем канализации приводит к сбросу сточных вод непосредственно в окружающую среду, что способствует распространению болезней, передаваемых через воду. Государственным учреждениям, таким как школы и больницы, по-прежнему не уделяется должного внимания при планировании инфраструктуры ВСГ, в результате чего уязвимые группы населения, особенно дети, остаются в условиях, не отвечающих требованиям безопасности.

В стране отсутствует комплексный общенациональный подход к планированию в сфере ВСГ и не обеспечивается достаточная координация между заинтересованными сторонами. Информированность населения и просвещение в области гигиены остаются на низком уровне, особенно в отдаленных районах. Эти пробелы ограничивают возможности страны по обеспечению устойчивого доступа к чистой воде и санитарии, а также по снижению предотвратимых рисков для здоровья. Рекомендация 14.2(a)–(e) третьего ОРЭД не выполнена и сохраняет свою актуальность.

Рекомендация 17.2:

Министерству здравоохранения и социальной защиты населения совместно с соответствующими государственными органами следует:

(a) Разработать и реализовать программы по улучшению санитарно-гигиенических условий, в частности в тех деревнях, где отсутствует централизованное питьевое водоснабжение и где население использует поверхностные воды в качестве источника питьевой воды;

(b) Усилить просветительскую работу по вопросам гигиены, в частности в отдаленных сельских населенных пунктах;

(c) Обеспечить модернизацию систем водоочистки и водопроводных сетей с целью максимального снижения рисков для здоровья, связанных с микробиологическим загрязнением питьевой воды;

(d) Обеспечить постепенное внедрение планов Всемирной организации здравоохранения по обеспечению безопасности воды в малых системах водоснабжения по всей стране;

(e) Приступить к проведению общенационального обзора систем сбора и санитарной утилизации сточных вод в школах и больницах с целью определения приоритетных направлений инвестиций.

<u>Безопасность пищевых продуктов и продовольственная безопасность</u>

Заболевания, передающиеся алиментарным путем, и зоонозы представляют значительную угрозу для здоровья населения в Таджикистане. Однако действующие системы мониторинга и контроля за загрязнением пищевых продуктов являются неэффективными и не позволяют своевременно выявлять и предотвращать зоонозы у людей. Координация между соответствующими учреждениями носит ограниченный характер, а инфраструктура лабораторий по-прежнему недостаточно развита: наблюдаются пробелы в области оснащения, аккредитации и технической экспертизы. Эти недостатки ограничивают возможности страны в обеспечении безопасности пищевых продуктов на всех этапах цепочки производства и реализации пищевых продуктов.

Кроме того, отсутствуют стандартизированные процедуры и механизмы информационного взаимодействия в области управления безопасностью пищевых продуктов как внутри страны, так и в работе с международными партнерами. Образовательные учреждения еще не включили тему безопасности пищевых продуктов в свои учебные программы, в результате чего будущие специалисты не готовы к выполнению международных стандартов. Рекомендация 14.3(a)–(e) третьего ОРЭД Таджикистана, которая предусматривала повышение безопасности пищевых продуктов и продовольственной безопасности, в основном не выполнена и сохраняет свою актуальность.

Рекомендация 17.3:

Комитету продовольственной безопасности при Правительстве и другим соответствующим государственным органам следует:

(a) Принимать меры по снижению рисков для здоровья, связанных с пищевыми продуктами, на всех этапах цепочки производства и реализации пищевых продуктов в целях охраны здоровья населения;

(b) Укрепить национальную комплексную систему обеспечения безопасности пищевых продуктов, основанную на оценке рисков, которая включает зоонозы, передаваемые через пищевые продукты, и обеспечивает эффективный и действенный контроль на протяжении всей цепочки производства и реализации пищевых продуктов;

(c) Обеспечить межведомственную координацию деятельности в целях совершенствования управления системой контроля безопасности пищевых продуктов путем разработки национальных процедур по обеспечению безопасности пищевых продуктов и улучшения информационного взаимодействия внутри страны, на всех этапах цепочки производства и реализации пищевых продуктов, а также на международном уровне;

(d) Укрепить потенциал лабораторий в области проведения анализа безопасности пищевых продуктов в соответствии с международными стандартами для всех продуктов в Таджикистане и обеспечить аккредитацию лабораторий для проведения этих исследований;

(e) Обеспечить актуализацию учебных программ различных учреждений образования, включив в них компонент по безопасности пищевых продуктов, с тем чтобы привести их в соответствие с международными стандартами в области пищевых продуктов, включая систему анализа рисков и критических контрольных точек, а также темы, имеющие отношение к безопасности пищевых продуктов, с упором на анализ рисков, проверки на основе оценки рисков и системы раннего предупреждения.

Подверженность рискам, связанным с загрязнением воздуха и изменением климата

Таджикистан сталкивается с растущей уязвимостью перед экстремальными метеорологическими и гидрометеорологическими явлениями в связи с усилением изменчивости и изменения климата. Эти явления усугубляют риски для здоровья населения, включая как инфекционные, так и неинфекционные заболевания. По состоянию на 2024 год в стране отсутствуют специальные исследования и меры политики, направленные на решение проблем, связанных с воздействием изменения климата на здоровье населения, такие как планы действий в условиях жары, оценки угроз, связанных с трансмиссивными заболеваниями, и соответствующие стратегии по смягчению последствий.

Загрязнение атмосферного воздуха по-прежнему представляет собой серьезную угрозу для здоровья населения и способствует развитию сердечно-сосудистых, респираторных и других заболеваний. Несмотря на то, что в настоящее время предпринимаются усилия по сокращению выбросов от транспортных средств за счет развития электротранспорта, другие источники, такие как пыльные бури, по-прежнему приводят к образованию большого количества мелкодисперсных твердых частиц и вредных соединений.

Вопросу качества воздуха в помещениях уделяется недостаточно внимания, особенно в контексте здоровья детей. Исследования состояния воздуха в помещениях школ не проводились, а проблема загрязнения воздуха в жилых помещениях до сих пор не изучена, несмотря на наличие множества источников токсичных выбросов. Отсутствие данных и целенаправленных мер ограничивает возможности страны по эффективному устранению этих рисков.

Рекомендация 17.4:

Правительству следует:

(a) Собирать информацию об использовании и распространении асбеста, свинца и радона;

(b) Провести оценку концентрации и влияния на здоровье различных факторов окружающей среды в воздухе в помещениях, в частности в школах и детских садах;

(c) Развивать потенциал лабораторий для исследования содержания свинца в крови, повышать осведомленность медицинского персонала о выявлении случаев отравления свинцом, организовывать регистрацию случаев отравления свинцом и проводить экологические расследования с целью выявления и устранения источников воздействия в каждом конкретном случае;

(d) Разработать информационную кампанию по вопросам качества воздуха в помещениях, ориентированную на население;

(e) Принимать меры по снижению воздействия изменения климата на здоровье населения.

Воздействие химических веществ на здоровье населения

Воздействие опасных химических веществ, включая пестициды, промышленные загрязнители и загрязнители, образовавшиеся в результате деятельности прошлых периодов, по-прежнему представляет серьезную угрозу для здоровья населения в Таджикистане. Несмотря на известные угрозы, *этим вопросам уделяется недостаточное внимание в национальной политике в области здравоохранения и охраны окружающей среды. В частности, полигоны захоронения устаревших пестицидов представляют собой очаги повышенного риска для близлежащих населенных пунктов. Хотя работы по* рекультивации уже ведутся, они требуют значительных затрат времени, технических знаний, финансовых ресурсов и инфраструктурной поддержки. По состоянию на 2024 год не проводилось ни комплексных оценок воздействия этих загрязненных объектов на окружающую среду и здоровье людей, ни систематического мониторинга здоровья населения в затронутых районах. Отсутствие специализированных механизмов оказания медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического надзора дополнительно ограничивает возможности страны по реагированию на риски, связанные с воздействием химических веществ.

Рекомендация 17.5:

Правительству следует:

(a) Провести оценку воздействия антропогенной деятельности на здоровье и окружающую среду в сфере горнодобывающей промышленности и хранения опасных веществ;

(b) Проводить мероприятия по сокращению или прекращению выбросов загрязняющих веществ и их воздействия на население;

(c) Разработать соответствующие меры по мониторингу состояния здоровья и оказанию медицинской помощи с учетом выявленного воздействия на здоровье;

(d) Принимать меры по охране здоровья населения от вредного воздействия химических веществ.

Охрана труда

По состоянию на 2023 год Таджикистан не ратифицировал 43 конвенции Международной организации труда (МОТ), в том числе несколько конвенций, имеющих непосредственное отношение к охране труда и технике безопасности. Примечательно, что страна до сих пор не ратифицировала Конвенцию об основах, содействующих безопасности и гигиене труда, 2006 года (№ 187), которая закладывает основу для формирования национальной культуры профилактики и укрепления организационных механизмов обеспечения безопасности на рабочем месте. Кроме того, Таджикистан не ратифицировал другие ключевые конвенции, касающиеся условий труда с точки зрения охраны окружающей среды, таких как воздействие опасных веществ, небезопасные методы строительства, а также риски в сельском хозяйстве и горнодобывающей промышленности, которые существенно влияют на здоровье работников. Отсутствие ратификации этих документов ограничивает возможности страны по приведению своих стандартов в области охраны труда в соответствие с международно признанными нормами и по обеспечению комплексной защиты работников во всех секторах. Ратификация и осуществление этих конвенций будут способствовать разработке национальной политики, улучшению условий труда и снижению рисков для здоровья, связанных с воздействием вредных факторов на рабочем месте.

Рекомендация 17.6:

Правительству следует ратифицировать Конвенцию об основах, содействующих безопасности и гигиене труда, 2006 года (№ 187), а также конвенции, касающиеся условий труда, влияющих на здоровье работников, в том числе Конвенцию об асбесте 1986 года (№ 162), Конвенцию о безопасности и гигиене труда в строительстве 1988 года (№ 167), Конвенцию о химических веществах 1990 года (№ 170), Конвенцию о безопасности и гигиене труда на шахтах 1995 года (№ 176) и Конвенцию о безопасности и гигиене труда в сельском хозяйстве 2001 года (№ 184).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ I:
Статус выполнения рекомендаций третьего ОРЭД Таджикистана

ПРИЛОЖЕНИЕ II:
Задачи ЦУР, рассматриваемые в четвертом ОРЭД Таджикистана

ПРИЛОЖЕНИЕ III:
Участие Таджикистана в многосторонних природоохранных соглашениях

ПРИЛОЖЕНИЕ IV:
Результаты, полученные с использованием инструмента проекта по развитию будущих систем внутреннего транспорта (ForFITS)

ПРИЛОЖЕНИЕ V:
Список актов законодательства, использованных при подготовке четвертого ОРЭД Таджикистана

ПРИЛОЖЕНИЕ VI:
Источники

ПРИЛОЖЕНИЕ I
СТАТУС ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ТРЕТЬЕГО ОРЭД ТАДЖИКИСТАНА

Обзор

В приведенных ниже таблицах представлен обзор статуса выполнения рекомендаций, сформулированных по итогам третьего Обзора результативности экологической деятельности Таджикистана (2017 год). Подробная оценка статуса их выполнения приведена в соответствующих главах.

В третьем ОРЭД было сформулировано 82 рекомендации, которые в совокупности включают 195 рекомендаций с учетом подрекомендаций. Рекомендация 3.4 (b) утратила актуальность. Из 194 соответствующих рекомендаций 77 (40 процентов) были выполнены или выполнены частично, 38 (20 процентов) находятся в процессе выполнения, а 79 (40 процентов) не были выполнены. В целом показатель выполнения рекомендаций в Таджикистане составляет 60 процентов, если учитывать рекомендации, которые были выполнены, выполнены частично или находятся в процессе выполнения.

Статус выполнения рекомендаций ОРЭД оценивается следующим образом:

- Выполнена: рекомендация была выполнена и учтена в национальных стратегиях, законодательстве или практике.
- Выполнена частично: рекомендация в некоторой степени выполнена.
- Выполнение продолжается: работа по выполнению рекомендации началась и продолжается.
- Не выполнена: не было предпринято каких-либо существенных шагов по выполнению рекомендации.
- Утратила актуальность: рекомендация больше не применима в связи с изменением ситуации, приоритетов или внешних условий.

В некоторых случаях элементы рекомендаций, отнесенные к категориям «не выполнена» или «выполнена частично», в той или иной степени нашли отражение в рекомендациях нового ОРЭД. Стране, по которой подготовлен обзор, предлагается принять меры по выполнению рекомендаций, сформулированных в предыдущем ОРЭД, и продолжить отслеживание их выполнения, а также выполнить рекомендации нового ОРЭД.

					
№ рек.	**Выполнена**	**Выполнена частично**	**Выполнение продолжается**	**Не выполнена**	**Не выполнена**
1.1 (a)			√		1
1.1 (b)	√				1
1.2 (a)			√		1
1.2 (b)				√	1
1.2 (c)				√	1
1.2 (d)			√		1
1.3 (a)	√				1
1.3 (b)	√				1
1.4				√	1
1.5 (a)	√				11
1.5 (b)	√				11
1.6			√		1
1.7				√	1
2.1 (a)	√				2

					
№ рек.	**Выполнена**	**Выполнена частично**	**Выполнение продолжается**	**Не выполнена**	**Не выполнена**
2.1 (b)	√				2
2.2 (a)		√			2
2.2 (b)		√			2
2.2 (c)		√			2
2.2 (d)		√			2
2.2 (e)		√			2
2.3 (a)	√				2
2.3 (b)	√				2
2.3 (c)	√				2
2.3 (d)	√				2
2.3 (e)	√				2
2.4 (a)				√	2
2.4 (b)		√			5
2.4 (c)				√	2
3.1 (a)				√	3
3.1 (b)		√			3
3.1 (c)				√	3
3.1 (d)				√	3
3.2		√			3
3.3 (a)				√	3
3.3 (b)				√	3
3.3 (c)				√	3
3.3 (d)		√			9
3.4 (a)				√	3
3.4 (b)*					3
3.4 (c)		√			3
3.4 (d)	√				3
3.5				√	3
3.6 (a)				√	3
3.6 (b)				√	3
3.6 (c)				√	3
4.1 (a)	√				4
4.1 (b)		√			4
4.2 (a)		√			4
4.2 (b)		√			4
4.3		√			4
4.4 (a)				√	4

					
№ рек.	**Выполнена**	**Выполнена частично**	**Выполнение продолжается**	**Не выполнена**	**Не выполнена**
4.4 (b)				√	4
4.4 (c)	√				5
4.5 (a)				√	5
4.5 (b)				√	7
4.5 (c)				√	5
4.5 (d)				√	5
4.6 (a)				√	4
4.6 (b)				√	4
4.6 (c)				√	7
4.7				√	7
4.8 (a)				√	5
4.8 (b)	√				5
4.8 (c)				√	5
4.8 (d)				√	5
5.1				√	7
5.2				√	8
5.3				√	8
5.4			√		6
5.5				√	14
5.6	√				7
6.1 (a)			√		9
6.1 (b)			√		9
6.2			√		9
6.3			√		9
6.4	√				15
6.5			√		9
6.6 (a)				√	7
6.6 (b)				√	7
7.1 (a)				√	10
7.1 (b)				√	10
7.1 (c)		√			10
7.1 (d)	√				10
7.2				√	10
7.3			√		10
7.4 (a)			√		10
7.4 (b)			√		10
7.5 (a)	√				10

					
№ рек.	**Выполнена**	**Выполнена частично**	**Выполнение продолжается**	**Не выполнена**	**Не выполнена**
7.5 (b)		√			10
7.5 (c)	√				10
7.6 (a)				√	7
7.6 (b)				√	7
8.1 (a)				√	11
8.1 (b)				√	11
8.1 (c)				√	11
8.2 (a)			√		11
8.2 (b)			√		11
8.2 (c)			√		11
8.3 (a)			√		11
8.3 (b)			√		11
8.3 (c)			√		11
8.4				√	11
8.5			√		11
8.6			√		11
9.1 (a)		√			15
9.1 (b)		√			15
9.1 (c)		√			15
9.1 (d)		√			15
9.2 (a)				√	15
9.2 (b)				√	15
9.3 (a)		√			15
9.3 (b)		√			15
9.4 (a)		√			15
9.4 (b)		√			15
9.5		√			15
10.1 (a)			√		13
10.1 (b)			√		13
10.2				√	13
10.3				√	13
11.1			√		14
11.2 (a)				√	14
11.2 (b)				√	14
11.3		√			14
11.4 (a)				√	14
11.4 (b)				√	14
11.5 (a)				√	14

					
№ рек.	**Выполнена**	**Выполнена частично**	**Выполнение продолжается**	**Не выполнена**	**Не выполнена**
11.5 (b)				√	14
12.1				√	16
12.2 (a)	√				16
12.2 (b)	√				16
12.2 (c)	√				16
12.2 (d)		√			3
12.2 (e)		√			16
12.2 (f)			√		16
12.2 (g)					16
12.3 (a)			√		16
12.3 (b)			√		16
12.3 (c)			√		16
12.3 (d)			√		16
12.3 (e)			√		16
12.4 (a)				√	16
12.4 (b)				√	16
13.1 (a)	√				Annex I
13.1 (b)	√				Annex I
13.2				√	Annex I
13.3			√		Annex I
13.4 (a)	√		√		Annex I
13.4 (b)			√		Annex I
13.4 (c)	√				Annex I
13.4 (d)	√				Annex I
13.4 (e)	√				Annex I
13.5 (a)	√				Annex I
13.5 (b)	√				Annex I
13.5 (c)	√				Annex I
13.5 (d)	√				Annex I
14.1 (a)				√	17
14.1 (b)				√	17
14.1 (c)				√	17
14.1 (d)				√	17
14.1 (e)				√	17
14.2 (a)				√	17
14.2 (b)				√	17
14.2 (c)				√	9, 17
14.2 (d)				√	9, 17

					
№ рек.	**Выполнена**	**Выполнена частично**	**Выполнение продолжается**	**Не выполнена**	**Не выполнена**
14.2 (e)				√	9, 17
14.3 (a)				√	17
14.3 (b)				√	17
14.3 (c)				√	17
14.3 (d)				√	17
14.3 (e)				√	17
14.4				√	17
14.5 (a)				√	7
14.5 (b)				√	7
14.5 (c)				√	7, 17
14.6	√				17
15.1 (a)	√				6
15.1 (b)	√				6
15.1 (c)	√				6
15.2 (a)			√		7
15.2 (b)			√		7
15.2 (c)			√		7
15.3 (a)		√			13
15.3 (b)	√				13
15.3 (c)	√				13
15.3 (d)			√		13
15.3 (e)	√				13
15.3 (f)			√		13
15.3 (g)	√				13
15.4	√				9
15.5 (a)	√				7
15.5 (b)	√				7
15.5 (c)	√				7
15.5 (d)	√				7
15.5 (e)	√				7
15.5 (f)				√	7
Total	48	29	38	79	

Примечание: *Недействительна

Ниже приводится краткая информация о ходе выполнения по состоянию на 2024 год рекомендаций, касающихся сектора жилищно-коммунального хозяйства и окружающей среды, содержащихся в третьем ОРЭД Таджикистана, поскольку в четвертом ОРЭД отсутствует отдельная глава, посвященная этим вопросам (см. таблицу I.1).

Таблица I.1: Ход выполнения рекомендаций, касающихся сектора жилищно-коммунального хозяйства и окружающей среды, третьего ОРЭД Таджикистана, 2017–2024 годы

Рекомендации	Статус выполнения
Рекомендация 13.1: Правительству следует: *(a) Определить государственный орган, отвечающий за государственную политику в жилищно-коммунальном хозяйстве;* *(b) Делегировать необходимые полномочия и финансовые ресурсы региональным/местным органам власти для решения проблем в жилищно-коммунальном хозяйстве.*	Рекомендация 13.1 (a) выполнена. Комитет по жилищно-коммунального хозяйства создан для управления и регулирования сектора жилищно-коммунального хозяйства.[495] В его систему входят государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство», государственное унитарное предприятие «Капитальное строительство и ремонт» и Центр реализации проектов в сфере питьевого водоснабжения и водоотведения. Рекомендация 13.1 (b) выполнена. Региональные отделения комитета занимаются вопросами жилищно-коммунальных услуг на региональном и местном уровнях.
Рекомендация 13.2: Правительству следует разработать национальную жилищную стратегию, ориентированную на удовлетворение жилищных потребностей постоянно растущего населения страны с учетом возможностей и потребностей разных категорий домохозяйств.	Рекомендация 13.2 не выполнена. Национальная жилищная стратегия, ориентированная на удовлетворение потребностей постоянно растущего населения страны не была разработана. В Национальной стратегии развития на период до 2030 года рекомендуется подготовить такую стратегию для управления спросом на жилье и условиями проживания.
Рекомендация 13.3: Агентству по статистике следует обеспечить сбор и распространение надежных и всеобъемлющих данных о состоянии жилищного сектора.	Выполнение рекомендации 13.3 продолжается. Сбор данных по жилищному сектору продолжается посредством проведения переписей населения. Последняя перепись населения была проведена в 2020 году, а ее результаты будут опубликованы в 2023 и 2024 годах. Агентство по статистике актуализировало соответствующую информацию на своем веб-сайте.
Рекомендация 13.4: Комитету по строительству и архитектуре при Правительстве следует: *(a) Продолжить практику пересмотра строительных норм и правил с целью создания четких требований к проектированию и строительству жилых зданий, стимулирующих использование безопасных материалов и современных технологий, в соответствии с передовой международной практикой, в частности такими программами, как «Устойчивые города», и соответствующими руководящими документами ЕЭК;* *(b) Повышать уровень осведомленности населения о правилах в области сейсмозащиты, энергетической эффективности, устойчивости к изменению климата;* *(c) Усовершенствовать образование и подготовку специалистов и рабочих в сфере строительства, в том числе индивидуального жилья;* *(d) Обеспечить надлежащий контроль за соблюдением строительных норм и правил, в том числе при строительстве жилья в сельской местности своими силами;* *(e) Повышать квалификацию инспекторов своих местных подразделений.*	Рекомендация 13.4 (a) выполнена. Комитет по архитектуре и строительству продолжает работу по пересмотру норм и стандартов; последний пересмотр, проведенный в 2022 году, был сосредоточен на вопросах соблюдения безопасных расстояний при строительстве. Выполнение рекомендации 13.4 (b) продолжается. Территориальные инспекции Комитета по архитектуре и строительству по мере возможности информируют местное население о соответствующих нормах. Однако уровень осведомленности населения в вопросах сейсмозащиты, энергоэффективности и стойкости к воздействию в результате изменения климата остается низким. Рекомендация 13.4 (c) выполнена. В 2023 году Комитет по архитектуре и строительству подписал соглашение с Технологическим университетом Таджикистана о подготовке специалистов в области строительства. Учебно-производственный комбинат при комитете организует стажировки и производственную практику, привлекая будущих заказчиков к обучению, чтобы избежать необходимости переобучения выпускников. Рекомендация 13.4 (d) выполнена. Служба по надзору при Комитете по архитектуре и строительству следит за соблюдением строительных норм и правил. Рекомендация 13.4 (e) выполнена. С 2022 года инспекторы ежегодно проходят 15-дневный (140-часовой) курс повышения квалификации. В 2023 году обучение проходило с 1 по 15 ноября.
Рекомендация 13.5: Правительству следует обеспечить: *(a) Сохранение и расширение зеленых зон в существующих жилых кварталах городов, а также соблюдение требований к созданию зеленых зон в новых жилых районах;* *(b) Создание новых рекреационных зон в границах городов и вокруг них при пересмотре генеральных планов;* *(c) Увеличение объема посадок деревьев в сельской местности для восстановления лесов, пострадавших от незаконной вырубки населением на топливо;* *(d) Использование местных видов деревьев и кустарников, хорошо адаптированных к местному климату, при создании и восстановлении зеленых зон.*	Рекомендация 13.5 (a) выполнена. Государственные экологические программы (на 2014–2019 и 2023–2028 годы) и инициативы местных органов власти способствовали посадке деревьев: с осени 2022 года по весну 2024 года было высажено более 1,6 миллиона деревьев. Данный процесс курировало управление государственного контроля использования и охраны растительного и животного мира Комитета по охране окружающей среды. Рекомендация 13.5 (b) выполнена. Агентство лесного хозяйства содействует высадке деревьев в рамках Национальной программы «Зеленая страна» (2023–2027 годы) и Государственной программы по озеленению страны (до 2040 года) (см. главу 1). За последнее десятилетие количество крупных парков в г. Душанбе увеличилось с 4 до 17, а генеральные планы районов предусматривают создание 3–4 парков ежегодно в каждом районе. Рекомендация 13.5 (c) выполнена. Несколько инициатив поддерживают восстановление лесов и рациональное управление земельными ресурсами. В рамках Проекта по экологически устойчивому управлению земельными ресурсами и улучшению жизнеобеспечения в сельской местности (завершен в 2018 году) было восстановлено 44 235 га земель и оказана поддержка в применении методов рационального управления земельными ресурсами. Проект «Деревья Таджикистана», реализуемый при поддержке фонда «Дашт», направлен на лесовосстановление в стране и возрождение устойчивого мелкого фермерства в сельских общинах с упором на расширение прав и возможностей женщин.[496] Инициатива по укреплению устойчивости и сохранению окружающей среды местных сообществ в Таджикистане способствует адаптации традиционных знаний и методов к местным экосистемам, помогая восстановлению местной дикой природы.[497] В рамках Боннского вызова Таджикистан также взял на себя обязательство восстановить 66 000 га деградированных лесов к 2030 году.[498] Рекомендация 13.5 (d) выполнена. Высаживаются такие местные виды, как фруктовые деревья, шиповник собачий (Rosa canina), сосны, таджикский тополь, белая акация (Faidherbia albida), туя и саксаул.[499]

495 Asia-Plus (2024a). CentralAsia.news (2024).
496 Dasht foundation (n.d.).
497 Global Forest Coalition (n.d.).
498 World Bank (2022f).
499 Asia-Plus (2024b).

ПРИЛОЖЕНИЕ II
ЗАДАЧИ ЦУР, РАССМАТРИВАЕМЫЕ В ЧЕТВЕРТОМ ОРЭД ТАДЖИКИСТАНА

Четвертый ОРЭД Таджикистана содержит оценку 73 задач ЦУР, которые охватывают 15 ЦУР (за исключением ЦУР 10 и 14). В некоторых случаях всестороннему анализу ЦУР и их задач препятствует нехватка данных и информации.

ЦУР	Задача		Глава(-ы)
	1.4	К 2030 году обеспечить, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу, природным ресурсам, соответствующим новым технологиям и финансовым услугам, включая микрофинансирование	9
	1.5	К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями	6
	2.2	К 2030 году покончить со всеми формами недоедания, в том числе достичь к 2025 году согласованных на международном уровне целевых показателей, касающихся борьбы с задержкой роста и истощением у детей в возрасте до пяти лет, и удовлетворять потребности в питании девочек подросткового возраста, беременных и кормящих женщин и пожилых людей	17
	2.3	К 2030 году удвоить продуктивность сельского хозяйства и доходы мелких производителей продовольствия, в частности женщин, представителей коренных народов, фермерских семейных хозяйств, скотоводов и рыбаков, в том числе посредством обеспечения гарантированного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и факторам сельскохозяйственного производства, знаниям, финансовым услугам, рынкам и возможностям для увеличения добавленной стоимости и занятости в несельскохозяйственных секторах	15
	2.4	К 2030 году обеспечить создание устойчивых систем производства продуктов питания и внедрить методы ведения сельского хозяйства, которые позволяют повысить жизнестойкость и продуктивность и увеличить объемы производства, способствуют сохранению экосистем, укрепляют способность адаптироваться к изменению климата, экстремальным погодным явлениям, засухам, наводнениям и другим бедствиям и постепенно улучшают качество земель и почв	15
	2.5	К 2020 году обеспечить сохранение генетического разнообразия семян и культивируемых растений, а также сельскохозяйственных и домашних животных и их соответствующих диких видов, в том числе посредством надлежащего содержания разнообразных банков семян и растений на национальном, региональном и международном уровнях, и содействовать расширению доступа к генетическим ресурсам и связанным с ними традиционным знаниям и совместному использованию на справедливой и равной основе выгод от их применения на согласованных на международном уровне условиях	15
	2.a	Увеличить инвестирование, в том числе посредством активизации международного сотрудничества, в сельскую инфраструктуру, сельскохозяйственные исследования и агропропаганду, развитие технологий и создание генетических банков растений и животных в целях укрепления потенциала развивающихся стран, особенно наименее развитых стран, в области сельскохозяйственного производства	15
	3.1	К 2030 году снизить глобальный коэффициент материнской смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений	17
	3.2	К 2030 году положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до пяти лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1 000 живорождений, а смертность в возрасте до пяти лет до не более 25 случаев на 1 000 живорождений	17
	3.4	К 2030 году уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия	17
	3.6	К 2020 году вдвое сократить во всем мире число смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий	16
	3.7	К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи, информирование и просвещение, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах	17
	3.9	К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв	7, 8, 17
	4.7	К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, гражданства мира и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие	5

ЦУР	Задача		Глава(-ы)
5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО	5.a	Провести реформы в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, финансовым услугам, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами	15
6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ	6.1	К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к безопасной и недорогой питьевой воде для всех	9
	6.2	К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам и положить конец открытой дефекации, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении	9
	6.3	К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире	9, 10
	6.4	К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды	9, 13
	6.5	К 2030 году обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе, при необходимости, на основе трансграничного сотрудничества	7, 9
	6.6	К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер	9
	6.a	К 2030 году расширить международное сотрудничество и поддержку в деле укрепления потенциала развивающихся стран в осуществлении деятельности и программ в области водоснабжения и санитарии, включая сбор поверхностного стока, опреснение воды, повышение эффективности водопользования, очистку сточных вод и применение технологий рециркуляции и повторного использования	9
	6.b	Поддерживать и укреплять участие местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии	9
7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ	7.1	К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению	3
	7.2	К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе	14
	7.3	К 2030 году удвоить глобальный показатель повышения энергоэффективности	14
	7.a	К 2030 году активизировать международное сотрудничество в целях облегчения доступа к исследованиям и технологиям в области экологически чистой энергетики, включая возобновляемую энергетику, повышение энергоэффективности и передовые и более чистые технологии использования ископаемого топлива, и поощрять инвестиции в энергетическую инфраструктуру и технологии экологически чистой энергетики	14
	7.b	К 2030 году расширить инфраструктуру и модернизировать технологии для современного и устойчивого энергоснабжения всех в развивающихся странах, в частности в наименее развитых странах, малых островных развивающихся государствах и развивающихся странах, не имеющих выхода к морю, с учетом их соответствующих программ поддержки	14
8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ	8.1	Поддерживать экономический рост на душу населения в соответствии с национальными условиями и, в частности, рост валового внутреннего продукта на уровне не менее 7 процентов в год в наименее развитых странах	13
	8.2	Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации и инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам	13
	8.4	Повышать эффективность использования ресурсов в системах потребления и производства	13
	8.8	Защищать трудовые права и содействовать обеспечению надежных и безопасных условий работы для всех трудящихся, включая трудящихся-мигрантов, особенно женщин-мигрантов, и лиц, не имеющих стабильной занятости	13
9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА	9.1	Развивать качественную, надежную, устойчивую и стойкую инфраструктуру, включая региональную и трансграничную инфраструктуру, в целях поддержки экономического развития и благополучия людей, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равноправного доступа для всех	16
	9.2	Содействовать всеохватной и устойчивой индустриализации и к 2030 году существенно повысить уровень занятости в промышленности и долю промышленного производства в валовом внутреннем продукте в соответствии с национальными условиями и удвоить соответствующие показатели в наименее развитых странах	13

ЦУР	Задача		Глава(-ы)
	9.4	К 2030 году модернизировать инфраструктуру и переоборудовать промышленные предприятия, сделав их устойчивыми за счет повышения эффективности использования ресурсов и более широкого применения чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов, с участием всех стран в соответствии с их индивидуальными возможностями	13
	9.5	Активизировать научные исследования, наращивать технологический потенциал промышленных секторов во всех странах, особенно развивающихся странах, в том числе путем стимулирования к 2030 году инновационной деятельности и значительного увеличения числа работников в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в расчете на 1 миллион человек, а также государственных и частных расходов на НИОКР	4, 13
	9.b	Поддерживать разработки, исследования и инновации в сфере отечественных технологий в развивающихся странах, в том числе путем создания политического климата, благоприятствующего, в частности, диверсификации промышленности и увеличению добавленной стоимости в сырьевых отраслях	13
11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ	11.2	К 2030 году обеспечить, чтобы все могли пользоваться безопасными, недорогими, доступными и экологически устойчивыми транспортными системами, на основе повышения безопасности дорожного движения, в частности расширения использования общественного транспорта, уделяя особое внимание нуждам тех, кто находится в уязвимом положении, женщин, детей, инвалидов и пожилых лиц	16
	11.4	Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия	7
	11.5	К 2030 году существенно сократить число погибших и пострадавших и значительно уменьшить прямой экономический ущерб в виде потерь мирового валового внутреннего продукта в результате бедствий, в том числе связанных с водой, уделяя особое внимание защите малоимущих и уязвимых групп населения	6
	11.6	К 2030 году уменьшить негативное экологическое воздействие городов в пересчете на душу населения, в том числе посредством уделения особого внимания качеству воздуха и удалению городских и других отходов	8
	11.b	К 2020 году значительно увеличить число городов и населенных пунктов, принявших и осуществляющих комплексные стратегии и планы, направленные на устранение социальных барьеров, повышение эффективности использования ресурсов, смягчение последствий изменения климата, адаптацию к его изменению и способность противостоять стихийным бедствиям, и разработать и внедрить в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы меры по комплексному управлению связанными с бедствиями рисками на всех уровнях	6
12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО	12.1	Осуществлять Десятилетнюю стратегию действий по переходу к использованию рациональных моделей потребления и производства с участием всех стран, причем первыми к ней должны приступить развитые страны, и с учетом развития и потенциала развивающихся стран	7
	12.2	К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов	13
	12.3	К 2030 году сократить вдвое в пересчете на душу населения общемировое количество пищевых отходов на розничном и потребительском уровнях и уменьшить потери продовольствия в производственно-сбытовых цепочках, в том числе послеуборочные потери	10
	12.4	К 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду	7, 10
	12.5	К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию	10
	12.6	Рекомендовать компаниям, особенно крупным и транснациональным компаниям, применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах	2, 4
	12.7	Содействовать обеспечению экологичной практики государственных закупок в соответствии с национальными стратегиями и приоритетами	3
	12.8	К 2030 году обеспечить, чтобы люди во всем мире располагали соответствующей информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой	5
	12.a	Оказывать развивающимся странам помощь в наращивании их научно-технического потенциала для перехода к более рациональным моделям потребления и производства	14
	12.c	Рационализировать отличающееся неэффективностью субсидирование использования ископаемого топлива, ведущее к его расточительному потреблению, посредством устранения рыночных диспропорций с учетом национальных условий, в том числе путем реорганизации налогообложения и постепенного отказа от вредных субсидий там, где они существуют, для учета их экологических последствий, в полной мере принимая во внимание особые потребности и условия развивающихся стран и сводя к минимуму возможные негативные последствия для их развития таким образом, чтобы защитить интересы нуждающихся и уязвимых групп населения	3, 13

ЦУР	Задача		Глава(-ы)
13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА	13.1	Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах	5, 6
	13.2	Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне	6
	13.3	Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению	5, 7
15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ	15.1	К 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг, в том числе лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами, вытекающими из международных соглашений	11, 12
	15.2	К 2020 году содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире	6, 11, 12
	15.3	К 2030 году вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградировавшие земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к тому, чтобы во всем мире не ухудшалось состояние земель	12
	15.4	К 2030 году обеспечить сохранение горных экосистем, в том числе их биоразнообразия, для того чтобы повысить их способность давать блага, необходимые для устойчивого развития	11
	15.5	Незамедлительно принять значимые меры по сдерживанию деградации природных сред обитания, остановить утрату биологического разнообразия и к 2020 году обеспечить сохранение и предотвращение исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания	11
	15.6	Содействовать справедливому распределению благ от использования генетических ресурсов и способствовать обеспечению надлежащего доступа к таким ресурсам на согласованных на международном уровне условиях	7
	15.7	Незамедлительно принять меры для того, чтобы положить конец браконьерству и контрабандной торговле охраняемыми видами флоры и фауны и решить проблемы, касающиеся как спроса на незаконные продукты живой природы, так и их предложения	7
	15.8	К 2020 году принять меры по предотвращению проникновения чужеродных инвазивных видов и по значительному уменьшению их воздействия на наземные и водные экосистемы, а также принять меры по предотвращению ограничения численности или уничтожения приоритетных видов	11
	15.9	К 2020 году обеспечить учет ценности экосистем и биологического разнообразия в ходе общенационального и местного планирования и процессов развития, а также при разработке стратегий и планов сокращения масштабов бедности	11
	15.a	Мобилизовать и значительно увеличить финансовые ресурсы из всех источников в целях сохранения и рационального использования биологического разнообразия и экосистем	7
	15.c	Активизировать глобальные усилия по борьбе с браконьерством и контрабандной торговлей охраняемыми видами, в том числе путем расширения имеющихся у местного населения возможностей получать средства к существованию экологически безопасным образом	7
16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ	16.3	Содействовать верховенству права на национальном и международном уровнях и обеспечить всем равный доступ к правосудию	5
	16.7	Обеспечить ответственное принятие решений репрезентативными органами на всех уровнях с участием всех слоев общества	5
	16.10	Обеспечить доступ общественности к информации и защитить основные свободы в соответствии с национальным законодательством и международными соглашениями	5
	16.b	Поощрять и проводить в жизнь недискриминационные законы и политику в интересах устойчивого развития	5
17 ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	17.14	Сделать более последовательной политику по обеспечению устойчивого развития	1
	17.6	Расширять сотрудничество по линии Север–Юг и Юг–Юг, а также трехстороннее региональное и международное сотрудничество в областях науки, техники и инноваций и доступ к соответствующим достижениям; активизировать обмен знаниями на взаимно согласованных условиях, в том числе благодаря улучшению координации между существующими механизмами, в частности на уровне Организации Объединенных Наций, а также с помощью глобального механизма содействия передаче технологий	5
	17.8	Обеспечить к 2017 году полномасштабное функционирование банка технологий и механизма развития науки, технологий и инноваций в интересах наименее развитых стран и расширить использование высокоэффективных технологий, в частности информационно-коммуникационных технологий	5

ПРИЛОЖЕНИЕ III
УЧАСТИЕ ТАДЖИКИСТАНА В МНОГОСТОРОННИХ ПРИРОДООХРАННЫХ СОГЛАШЕНИЯХ

Год принятия		*Год присоединения*	*Статус*
1957	(Женева) Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)	2011	Прис
1958	(Женева) Конвенция о континентальном шельфе		
1958	(Женева) Конвенция о рыболовстве и охране живых ресурсов открытого моря		
1958	(Женева) Конвенция о территориальном море и прилежащей зоне		
1958	(Женева) Конвенции об открытом море		
1958	(Женева) Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств		
1960	(Женева) Конвенция о защите работников от ионизирующей радиации (МОТ № 115)	1993	Ра
1961	(Париж) Международная конвенция по охране новых сортов растений		
1963	(Вена) Конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб		
	1997 (Вена) Протокол о внесении поправок в Венскую конвенцию 1963 года о гражданской ответственности за ядерный ущерб		
1968	(Лондон, Москва, Вашингтон) Договор о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО)	1995	Прис
1968	(Париж) Европейская конвенция о защите животных при международной перевозке (пересмотрена в 2003 году)		
	1979 (Страсбург) Дополнительный протокол		
1969	(Лондон) Европейская конвенция об охране археологического наследия (пересмотрена в 1992 году)		
1969	(Брюссель) Конвенция о вмешательстве в открытом море в случаях аварий, вызванных загрязнением нефтью		
1971	(Рамсар) Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц	2001	Прис
	1982 (Париж) Поправка	2001	Прис
	1987 (Регина) Поправки		
1971	(Женева) Конвенция о защите от опасности отравления бензолом (МОТ № 136)		
1971	(Лондон, Москва, Вашингтон) Договор о запрещении размещения на дне морей и океанов и в его недрах ядерного оружия и других видов оружия массового уничтожения		
1972	(Париж) Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия	1992	Пра
1972	(Лондон) Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов		
	1996 (Лондон) Протокол		
1972	(Лондон, Москва, Вашингтон) Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении	2005	Прис
1972	(Лондон) Международная конвенция о международных правилах предупреждения столкновений судов в море		
1972	(Женева) Международная конвенция по безопасным контейнерам		
1973	(Вашингтон) Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения	2016	Прис
	1979 (Бонн) Поправка		
	1983 (Габороне) Поправка		
1973	(Лондон) Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ)		
	1978 (Лондон) Протокол к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов		
	1997 (Лондонский) Протокол о внесении поправок в Международную конвенцию по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, с изменениями, внесенными в нее Протоколом 1978 года		

Год принятия		*Год присоединения*	*Статус*
1974	(Женева) Конвенция о борьбе с опасностью, вызываемой канцерогенными веществами и агентами в производственных условиях, и мерах профилактики (МОТ № 139)		
1976	(Страсбург) Европейская конвенция о защите животных, используемых для сельскохозяйственных целей		
1977	(Женева) Конвенция о защите работников от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах (МОТ № 148)	1993	Ра
1979	(Берн) Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе		
1979	(Бонн) Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных	2001	Прис
	1995 (Гаага) Соглашение по охране афро-евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (АЭВА)		
	1996 (Монако) Соглашение по сохранению китообразных Черного и Средиземного морей и прилегающей Атлантической акватории (АККОБАМС)		
1979	(Женева) Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния		
	1984 (Женева) Протокол о финансировании Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП)		
	1985 (Хельсинки) Протокол о сокращении выбросов серы на 30 процентов		
	1988 (София) Протокол об ограничении выбросов окислов азота		
	1991 (Женева) Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений		
	1994 (Осло) Протокол о дальнейшем сокращении выбросов серы		
	1998 (Орхус) Протокол по тяжелым металлам		
	1998 (Орхус) Протокол по стойким органическим загрязнителям		
	1999 (Гетеборг) Протокол по борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном		
1980	(Нью-Йорк, Вена) Конвенция о физической защите ядерного материала	1996	Прис
1981	(Женева) Конвенция о безопасности и гигиене труда и производственной среде (МОТ № 155)	2009	Ра
1982	(Монтего-Бей) Конвенция по морскому праву		
	1994 (Нью-Йорк) Соглашение об осуществлении части XI Конвенции		
	1995 (Нью-Йорк) Соглашение об осуществлении положений Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву от 10 декабря 1982 года, которые касаются сохранения трансграничных рыбных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими		
1985	(Женева) Конвенция о службах гигиены труда (МОТ № 161)		
1985	(Вена) Конвенция об охране озонового слоя	1996	Прис
	1987 (Монреаль) Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой	1998	Прис
	1990 (Лондон) Поправка к Протоколу	1998	Прис
	1992 (Копенгаген) Поправка к Протоколу	2009	Прис
	1997 (Монреаль) Поправка к Протоколу	2009	Прис
	1999 (Пекин) Поправка к Протоколу	2009	Прис
1986	(Женева) Конвенция об охране труда при использовании асбеста (МОТ № 162)		
1986	(Вена) Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии	2011	Прис
1986	(Вена) Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации	2011	Прис
1989	(Базель) Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением	2016	Прис
	1995 Поправка о запрете		
	1999 (Базель) Протокол об ответственности и компенсации		
1990	(Женева) Конвенция о безопасности при использовании химических продуктов на производстве (МОТ № 170)		
1990	(Лондон) Конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству		
1991	(Эспо) Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте		
	2001 (София) Первая поправка		
	2003 (Киев) Протокол по стратегической экологической оценке		
	2004 (Кавтат) Вторая поправка		

Год принятия		*Год присоединения*	*Статус*
1992	(Хельсинки) Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер		
	1999 (Лондон) Протокол по проблемам воды и здоровья		
	2003 (Мадрид) Поправки к статьям 25 и 26		
1992	(Хельсинки) Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий		
	2003 (Киев) Протокол о гражданской ответственности и компенсации за ущерб, причиненный трансграничным воздействием промышленных аварий на трансграничные воды		
1992	(Рио-де-Жанейро) Конвенция о биологическом разнообразии	1997	Прис
	2000 (Монреаль) Картахенский протокол по биобезопасности	2004	Прис
	2010 (Нагоя) Протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения	2013	Ра
	2010 (Нагоя – Куала-Лумпур) Дополнительный протокол об ответственности и возмещении ущерба к Картахенскому протоколу по биобезопасности		
1992	(Нью-Йорк) Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата	1998	Прис
	1997 (Киото) Киотский протокол	2008	Прис
	2015 (Париж) Парижское соглашение	2016	Подп
1993	(Рим) Соглашение о содействии соблюдению рыболовными судами в открытом море международных мер по сохранению живых ресурсов и управлению ими		
1993	(Париж) Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении	1995	Ра
1993	(Осло и Лугано) Конвенция о гражданской ответственности за ущерб от деятельности, опасной для окружающей среды		
1994	(Лиссабон) Договор к Энергетической хартии	1997	Ра
	1994 (Лиссабон) Протокол по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам	1997	Ра
	1998 Поправка к торговым положениям Договора к Энергетической хартии		
1994	(Вена) Конвенция о ядерной безопасности		
1994	(Париж) Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием	1997	Прис
1997	(Вена) Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами	2007	Прис
1997	(Нью-Йорк) Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков		
1997	(Вена) Конвенция о дополнительном возмещении за ядерный ущерб		
1998	(Орхус) Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды	2001	Прис
	2003 (Киев) Протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей	2003	Подп
	2005 (Алматы) Поправка о ГМО		
1998	(Страсбург) Конвенция о защите окружающей среды посредством уголовного законодательства		
1998	(Бишкек) Соглашение об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья	1999	Подп
1998	(Роттердам) Конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле	1998	Подп
2000	(Флоренция) Европейская конвенция о ландшафтах		
2001	(Стокгольм) Конвенция о стойких органических загрязнителях	2007	Ра
2001	(Лондон) Конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения бункерным топливом		
2003	(Женева) Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака	2003	Прис
2004	(Лондон) Конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими		
2006	(Ашхабад) Рамочная конвенция об охране окружающей среды для устойчивого развития в Центральной Азии	2006	Подп
2006	(Семипалатинск) Договор о зоне, свободной от ядерного оружия, в Центральной Азии	2009	Ра
2013	(Куматото) Минаматская конвенция о ртути		

Примечания: Прис = присоединение; Со = соблюдение; Од = одобрение; Прин = принятие; Де = денонсация; Подп = подписание; Пра = правопреемство; Ра = ратификация.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV
РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТА ПРОЕКТА ПО РАЗВИТИЮ БУДУЩИХ СИСТЕМ ВНУТРЕННЕГО ТРАНСПОРТА (FORFITS)

IV.1 Введение

Цель и охват

В данном приложении рассматриваются прогнозируемые выбросы углекислого газа (CO_2) за полный цикл производства и сжигания топлива в транспортном секторе Таджикистана, которые были оценены с использованием инструмента проекта по развитию будущих систем внутреннего транспорта (For Future Inland Transport Systems, ForFITS). Все упоминания о выбросах в настоящем приложении относятся исключительно к выбросам CO_2.

Описание модели

Инструмент ForFITS предлагает два набора основных функций:

- Оценка выбросов CO_2 в транспортном секторе;
- Оценка транспортной политики в целях сокращения выбросов CO_2.

В целях содействия усилиям страны в выполнении задач по смягчению последствий изменения климата инструмент ForFITS использован для оценки транспортной деятельности с учетом парка транспортных средств, энергопотребления и выбросов CO_2 в рамках ряда возможных сценариев государственной политики.

Инструмент ForFITS охватывает как пассажирские, так и грузовые перевозки всеми видами транспорта, включая авиационный и морской транспорт, однако он в основном ориентирован на внутренний транспорт, в частности автомобильные, железнодорожные перевозки и перевозки по внутренним водным путям. В модели также учитываются трубопроводный транспорт и немоторизованные способы передвижения (т. е. передвижение пешком и на велосипеде). Каждый вид транспорта далее подразделяется на подвиды (при необходимости) и классы транспортных средств. Классы транспортных средств далее подразделяются с учетом технологий силовых агрегатов и срока эксплуатации. Наконец, силовые агрегаты сочетаются с топливными смесями, соответствующими технологическим требованиям.

ForFITS не позволяет получить информацию об оценке общего влияния изменений в транспортной системе на экономический рост.[500]

Применение ForFITS в Таджикистане

В рамках анализа ситуации в Таджикистане в прогнозах ForFITS учитываются автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт, а также немоторизованные средства передвижения. Прогнозы в отношении судов и трубопроводного транспорта не учитываются, поскольку в Таджикистане нет внутренних водных путей и трубопроводного транспорта либо их количество весьма ограничено. Рассматриваются четыре сценария прогнозов выбросов CO_2 в транспортном секторе, которые учитывают потенциальное развитие сектора мобильности в стране:

- **Базовый сценарий:** В этом сценарии учитывается ожидаемое изменение таких социально-экономических показателей, как численность населения и ВВП. Он основан на данных, используемых в ForFITS по умолчанию, которые касаются ожидаемой динамики изменения характеристик потребления топлива по видам силовых агрегатов, с целью отражения будущих усовершенствований в технологиях производства транспортных средств и связанных с этим затрат. Другие характеристики, определяющие состояние транспортной системы в базовом году (например, система налогообложения топлива, структура системы пассажирских или грузовых перевозок, характеристики топлива, доли различных технологий силовых агрегатов, поведенческие аспекты), в прогнозах остаются неизменными.
- **Сценарий предотвращения/переориентации:** В рамках данного сценария предусматривается переориентация на использование общественного транспорта для перевозки пассажиров и грузов. Учитывая вложения в инфраструктуру, сделанные в последние годы, а также концентрацию населения в западной части страны, увеличение объемов пассажирских и грузовых перевозок с использованием средств общественного транспорта (например, троллейбусов) в городах и между городами позволило бы снизить зависимость от индивидуальных видов транспорта и обеспечить значительную экономию энергии.
- **Сценарий оптимизации:** В рамках данного сценария предполагается повышение эффективности расходования топлива. Целеустремленное и экономически целесообразное внедрение технологий в транспортной сфере с целью экономии энергии (например, внедрение электрических транспортных средств) позволило бы добиться

[500] Подробную информацию об инструменте ForFITS можно найти по адресу: www.unece.org/trans/theme_ForFITS.html.

значительного сокращения выбросов парниковых газов. В данный сценарий включены как легковые, так и грузовые автомобили.

- **Комбинированный сценарий:** «Переориентация» и «оптимизация» – это два основных компонента подхода к устойчивой мобильности, основанного на принципах «предотвращения/переориентации–оптимизации». Хотя комбинация сценариев предотвращения/переориентации и оптимизации и не является совершенно новым подходом, это дает дополнительные выгоды в плане сокращения энергопотребления и выбросов за счет объединения передовых технологий производства транспортных средств с оптимальным видом транспорта.

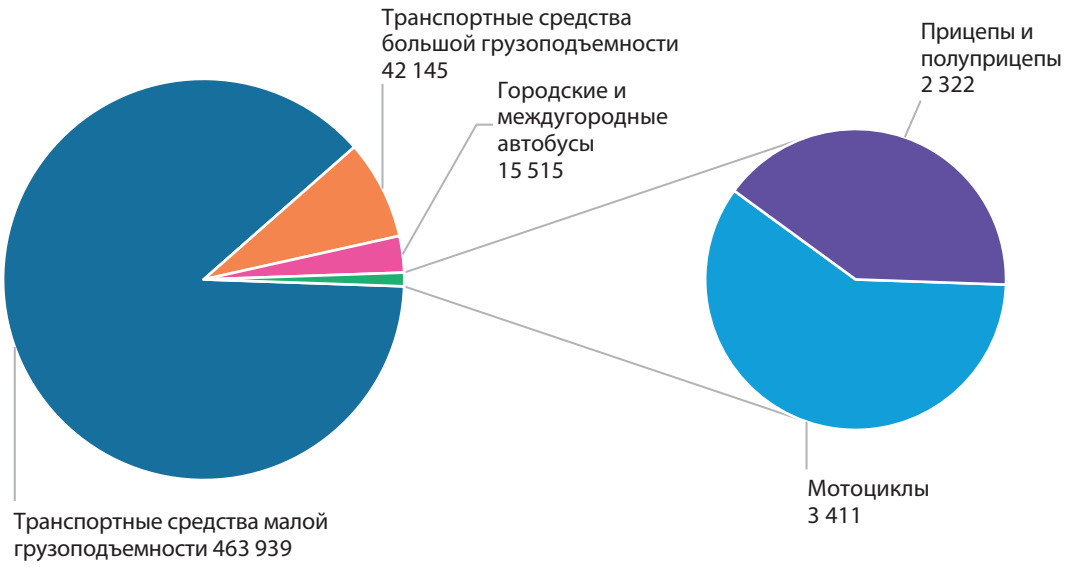
IV.2 Текущая ситуация и базовые прогнозы

Текущая ситуация

Данные, использованные в модели в качестве исходных, были получены из официальных национальных источников, а также от других международных организаций. В некоторых случаях данные корректировались, если их объем не соответствовал требуемым определениям исходных данных или если отсутствовала внутренняя согласованность данных.

В качестве источников данных по транспорту выступили Агентство по статистике, Комитет по охране окружающей среды, Министерство внутренних дел и Министерство транспорта. Во всех случаях данные из этих источников были скорректированы или дополнены оценками, основанными на экспертных заключениях, и ответственность за них несет исключительно ЕЭК. В 2021 году автопарк Таджикистана насчитывал около 530 000 единиц автотранспортных средств, причем преобладающую долю в нем составляли транспортные средства малой грузоподъемности (88 процентов) и именно в этом секторе отмечается наиболее заметный рост (см. рисунок IV.1).

Рисунок IV.1: Структура автомобильного парка в Таджикистане, 2021 год



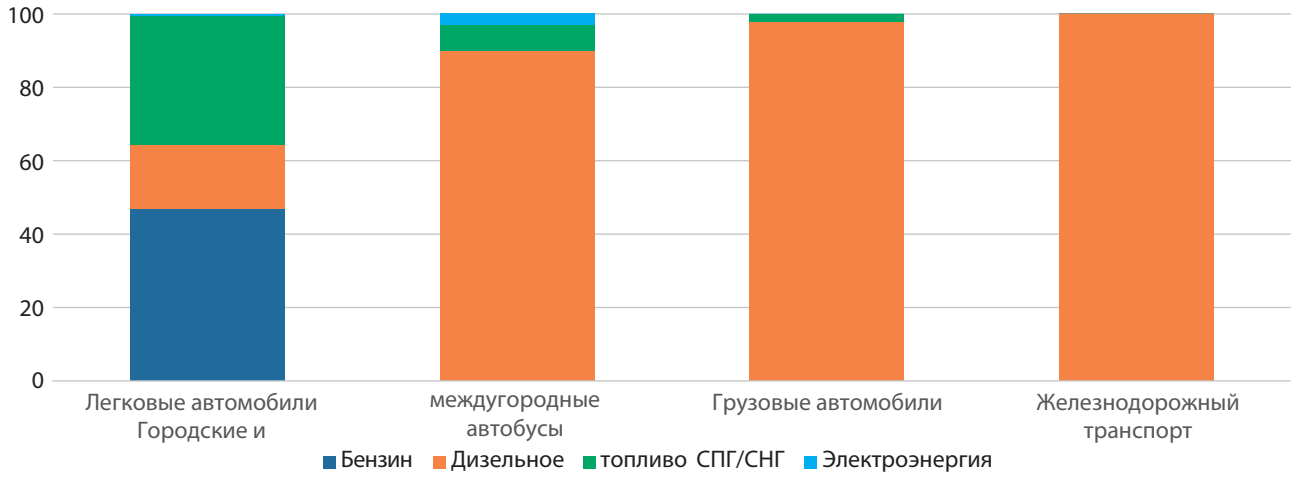
Источник: Министерство транспорта.

Поскольку исходные данные о расходе топлива и годовом пробеге для большинства категорий транспортных средств за предыдущие годы отсутствуют, были использованы замещающие показатели, основанные на данных о популярных в Таджикистане автомобилях, а также на данных по другим странам с аналогичными характеристиками.

Учитывая финансовые стимулы, в Таджикистане многие автомобили работают на природном газе или сжиженном нефтяном газе. Однако эту высокую долю сложно точно оценить, поскольку многие системы переоборудования автомобилей для работы на сжатом природном газе (СПГ) или сжиженном нефтяном газе (СНГ) устанавливаются на транспортные средства, которые изначально работали на бензине (в случае транспортных средств малой грузоподъемности) или дизельном топливе (в случае транспортных средств большой грузоподъемности).

Для инструмента ForFITS также требуется информация о классификации по видам силовых агрегатов для каждого вида транспортных средств. Данные по Таджикистану представлены на рисунке IV.2. Данные о классификации по видам силовых агрегатов за прошлые годы были недоступны или не совпадали с данными о парке транспортных средств. В связи с этим были использованы актуальные данные о парке транспортных средств.

Рисунок IV.2: Источники энергии парка транспортных средств, 2021 год, в процентах



Источник: Министерство транспорта.

Базовый прогноз

Были собраны данные о социально-экономической ситуации и ценах на топливо. Прогнозы численности населения взяты из базы данных Организации Объединенных Наций «Прогнозы численности населения мира». Согласно текущим прогнозам, к 2045 году численность населения Таджикистана увеличится почти на 47 процентов по сравнению с показателями 2021 года.

Данные по ВВП были взяты из базы данных Всемирного банка, а прогнозы по ВВП основаны на данных ОЭСР и публикации МВФ «Перспективы развития мировой экономики» и предполагают годовые темпы роста на уровне 2–3 процента до 2045 года (см. таблицу IV.1). Данные о ценах на топливо и налогообложении были предоставлены национальными экспертами. Согласно этим данным, прогнозируется, что к 2045 году ВВП Таджикистана увеличится на 171 процент (при росте на душу населения на 85 процентов) по сравнению с уровнем 2021 года.

Таблица IV.1: Социально-экономические показатели и прогнозы с учетом данных о ценах на топливо

	2021	2025	2030	2035	2040	2045
Численность населения (в миллионах человек)	9,75	10,52	11,42	12,36	13,35	14,32
ВВП (в миллиардах долларов США по ППС в постоянных ценах 2015 года)	12,50	15,10	18,81	22,89	27,85	33,88
Цена на топливо с учетом налогов						
Бензин	1,05	--	--	--	--	--
Дизельное топливо	1,05	--	--	--	--	--
Сжиженный нефтяной газ	0,62	--	--	--	--	--
Электроэнергия	0,18	--	--	--	--	--

Примечание: -- = данные отсутствуют.

На рисунке IV.3 представлены прогнозируемые выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива в транспортном секторе Таджикистана в разбивке по видам пассажирского и грузового транспорта. С помощью инструмента ForFITS были составлены прогнозы на основе данных по конкретным видам транспорта, частично представленных на рисунках IV.1 и IV.2, а также прогнозы социально-экономического характера, указанные в таблице IV.1. В базовый сценарий также включены данные, используемые в ForFITS по умолчанию, которые касаются ожидаемой динамики изменения характеристик потребления топлива по видам силовых агрегатов.

По прогнозам, ВВП на душу населения в Таджикистане почти утроится в период с 2021 по 2045 год (по ППС в постоянных единицах). Это объясняет, почему прогнозируемый рост общего парка транспортных средств (+90 процентов) превысит рост численности населения за этот период (+47 процентов). Согласно базовому сценарию, к 2045 году парк транспортных средств в стране, как ожидается, увеличится до 985 000 единиц, при этом будет отмечен значительный рост числа электрических транспортных средств в связи с их популяризацией в последние несколько лет (см. рисунок IV.4).

В рамках инструмента ForFITS принимается допущение, что объем грузоперевозок пропорционален ВВП, поэтому ожидаемый рост ВВП объясняет увеличение объема грузоперевозок (см. рисунок IV.5). По прогнозам, выбросы от грузовых транспортных средств будут выше, чем от пассажирских. Более 95 процентов выбросов в сфере грузовых перевозок по-прежнему будут приходиться на долю микроавтобусов и грузовиков, что согласуется с доминирующей ролью автомобильного транспорта в стране. Согласно прогнозам, к 2045 году общий объем выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива в рамках базового сценария для пассажирского и грузового транспорта увеличится на 30 процентов и 229 процентов соответственно. Такое значительно более высокое увеличение объема грузовых перевозок можно частично объяснить более медленным ростом ВВП на душу населения (и, соответственно, показателей автомобилизации) по сравнению с общим ростом ВВП.

Рисунок IV.3: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно базовому сценарию, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2

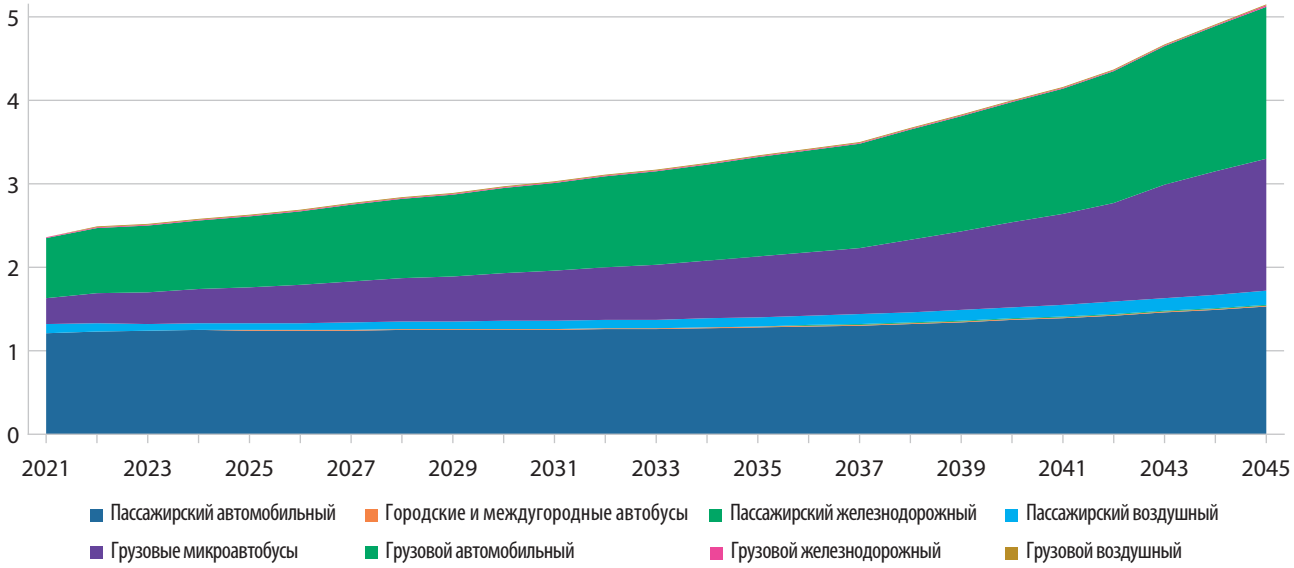


Рисунок IV.4: Прогноз численности парка легковых автомобилей в рамках базового сценария, по видам топлива, 2021–2045 годы, в тысячах

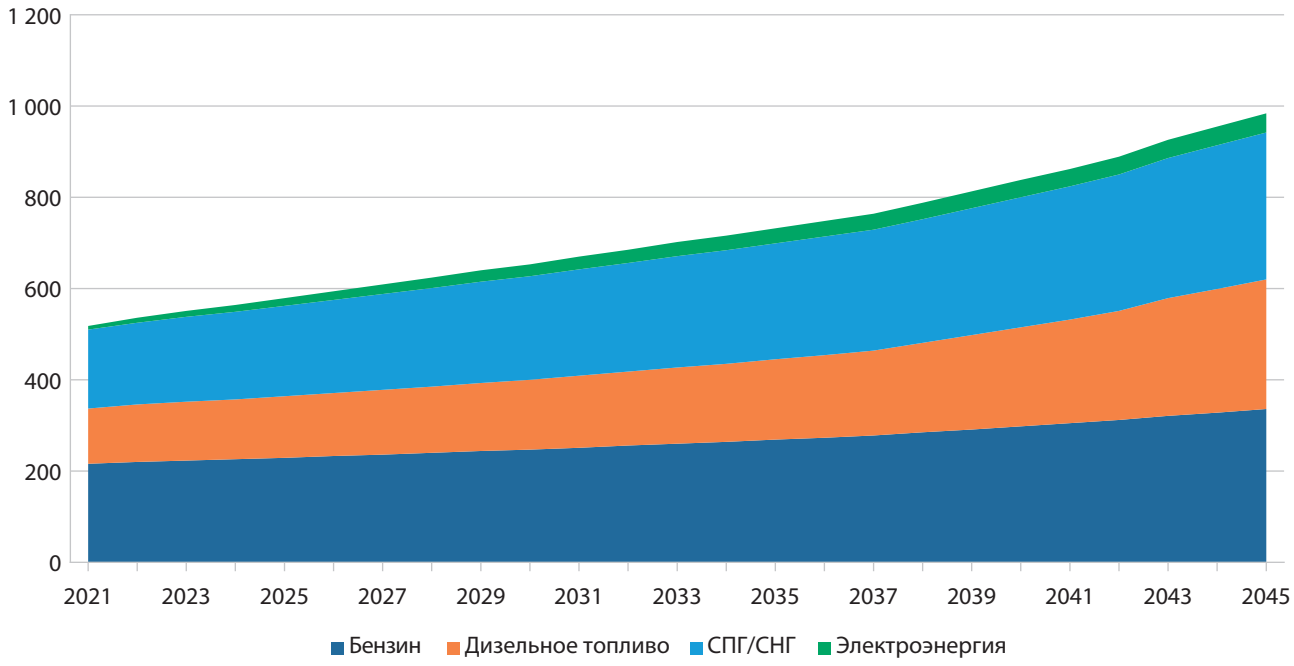
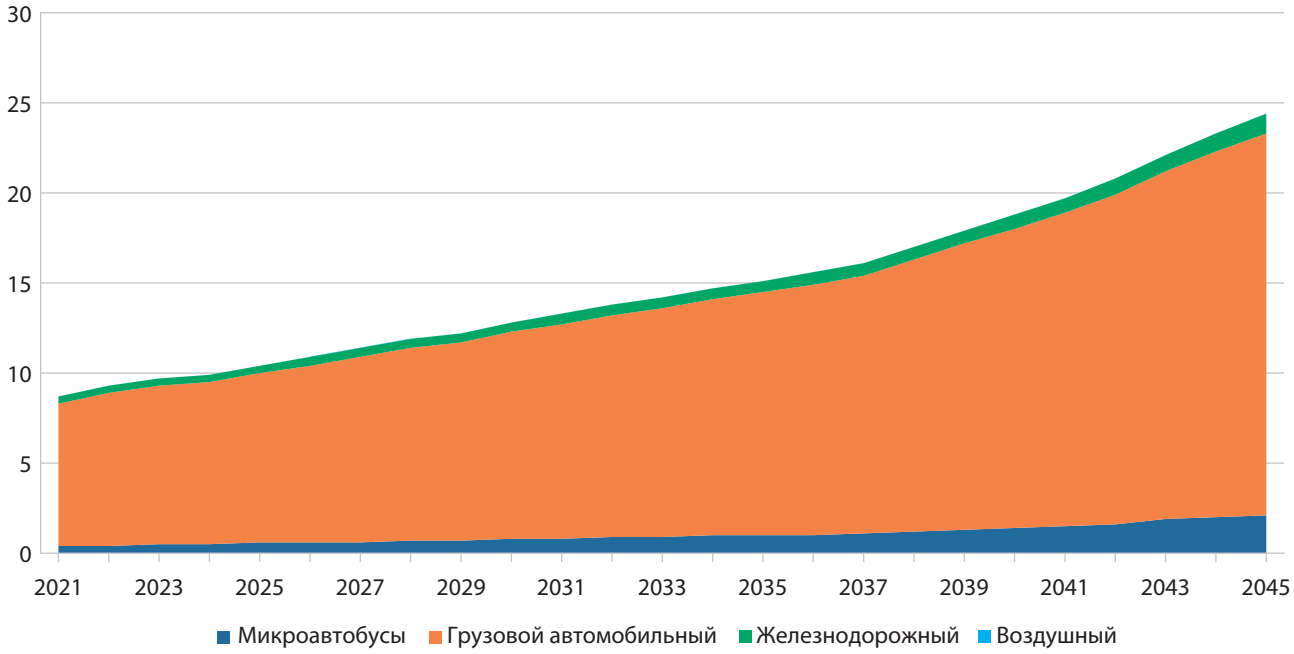


Рисунок IV.5: Объем грузовых перевозок в рамках базового сценария, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллиардах т·км



Ожидается, что потребление энергии со временем будет расти пропорционально прогнозируемому росту активности транспортной деятельности. Экономия топлива, связанная с совершенствованием технологий силовых агрегатов в плане расхода топлива, лишь частично компенсирует рост объемов перевозок, который ведет к увеличению расхода топлива.

Сценарий предотвращения/переориентации

В сценарии переориентации на общественный транспорт (сценарий предотвращения/переориентации) будущие выбросы прогнозируются исходя из допущения о переходе на более эффективные виды общественного транспорта: автобусы (включая троллейбусы), междугородные автобусы и поезда. Согласно этому сценарию, ожидается значительное сокращение показателя пассажиро-километров. Это прогнозируемое сокращение пассажиропотока связано с допущением о переходе к условиям, благоприятным для успешного функционирования системы общественного транспорта, таким как рост плотности населения в результате урбанизации, что приведет к сокращению преодолеваемых расстояний.

В рамках сценария предотвращения/переориентации предполагается сокращение выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива на 16 процентов по сравнению с базовым сценарием (см. рисунок IV.6). Это в основном объясняется сокращением средней протяженности поездок, связанным с урбанизацией и другими факторами, способствующими эффективному функционированию системы общественного транспорта.

Сценарий оптимизации

В Таджикистане разработаны смелые планы по продвижению использования электрических транспортных средств. Согласно сценарию оптимизации, прогнозируется значительная переориентация на электрические транспортные средства в целях повышения энергоэффективности и сокращения выбросов CO_2. В рамках сценария оптимизации также предполагается высокая доля эффективных силовых агрегатов наряду с распространением электрических транспортных средств во всех категориях (см. таблицу IV.2). Учитывая, что значительная часть электроэнергии в стране уже производится на гидроэлектростанциях, использующих возобновляемые источники энергии, для упрощения расчетов углеродная емкость потребления электроэнергии будет считаться постоянной.

Это смелая, но все же достижимая цель. В Таджикистане наблюдается быстрый рост рынка транспортных средств, и, следовательно, вероятно внедрение альтернативных технологий. В 2023 году в Таджикистане было создано совместное с Китаем предприятие по производству электрических транспортных средств. Благодаря использованию преимущества отечественного производства в плане затрат в ближайшие 20–30 лет ожидается широкое распространение электрических транспортных средств.

Рисунок IV.6: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно сценарию предотвращения/переориентации, по видам транспорта, 2022–2045 годы, в миллионах тонн CO_2

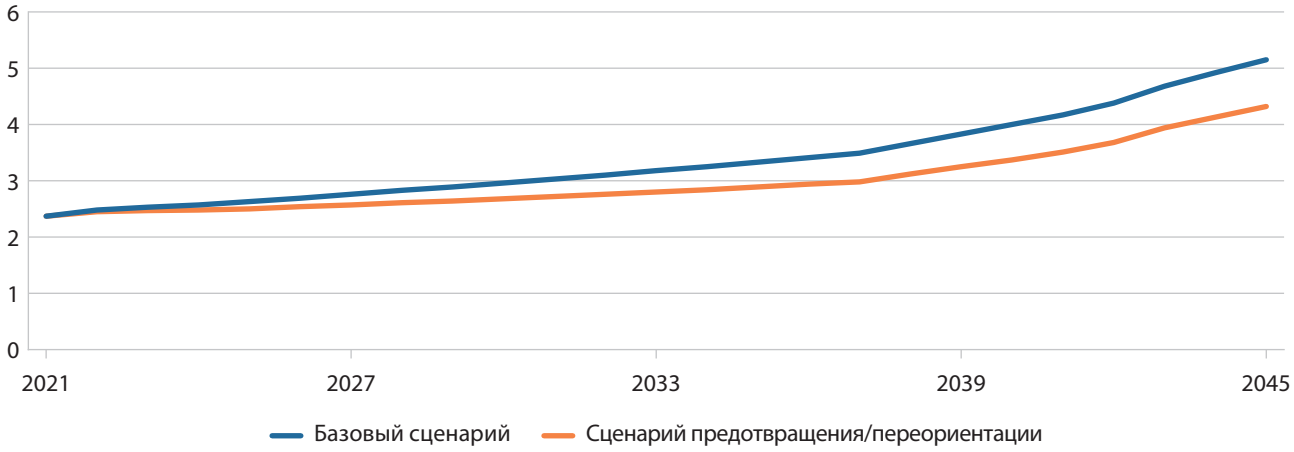
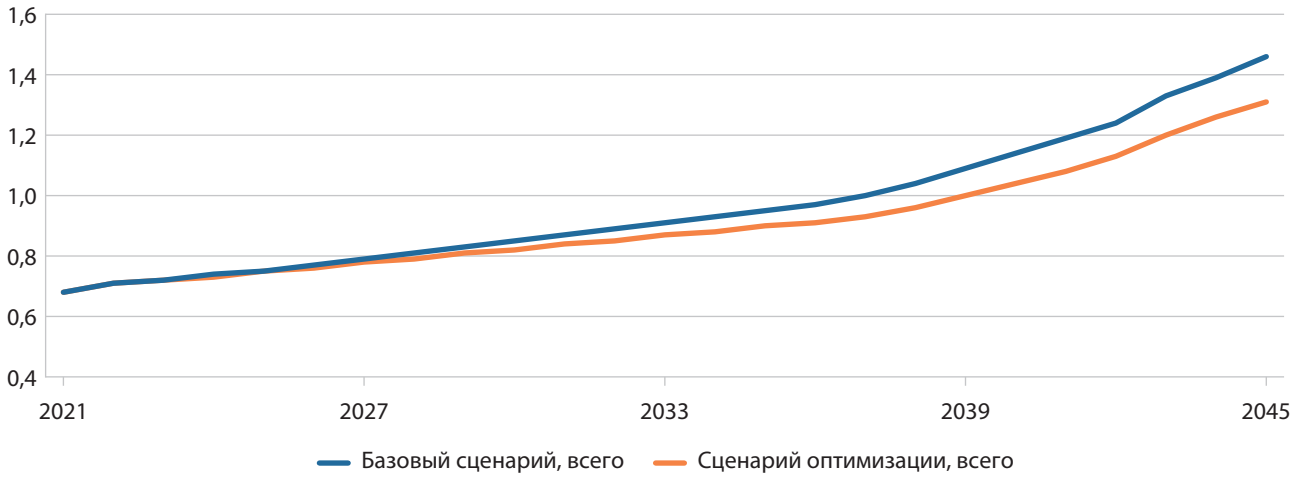


Таблица IV.2: Допущения в рамках сценария оптимизации в отношении применения передовых силовых агрегатов в автопарке, доля каждой технологии в автопарке к 2045 году

	Электрические	*Заряжаемые гибриды и гибриды*
Легковые автомобили	50	20
Городские и междугородные автобусы	20	40
Микроавтобусы	25	25
Грузовые автомобили	15	15
Железнодорожный транспорт	30	--

Согласно прогнозируемому сценарию оптимизации, ожидается, что общее потребление энергии сократится на 10 процентов по сравнению с базовым сценарием, несмотря на быстрый рост численности населения (см. рисунок IV.7). В то же время, в рамках сценария оптимизации ожидается сокращение выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива на 27 процентов по сравнению с базовым сценарием (см. рисунок IV.8).

Рисунок IV.7: Потребление энергии в рамках базового сценария и сценария оптимизации, 2021–2045 годы, в миллионах т. н. э.



IV.3 Комбинированный сценарий, сочетающий предотвращение/переориентацию и оптимизацию

Сценарий, сочетающий предотвращение/переориентацию и оптимизацию, (комбинированный сценарий) моделирует совокупный эффект сценария предупреждения/переориентации и сценария оптимизации. В него включены результаты одновременного осуществления этих мер политики. Важно отметить, что совокупный эффект от объединения этих двух сценариев не равен сумме их эффектов по отдельности. Например, воздействие переориентации на общественный транспорт на энергопотребление и выбросы уменьшится, если энергоэффективность отдельных видов транспорта значительно повысится.

Рисунок IV.8: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно сценарию оптимизации, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2

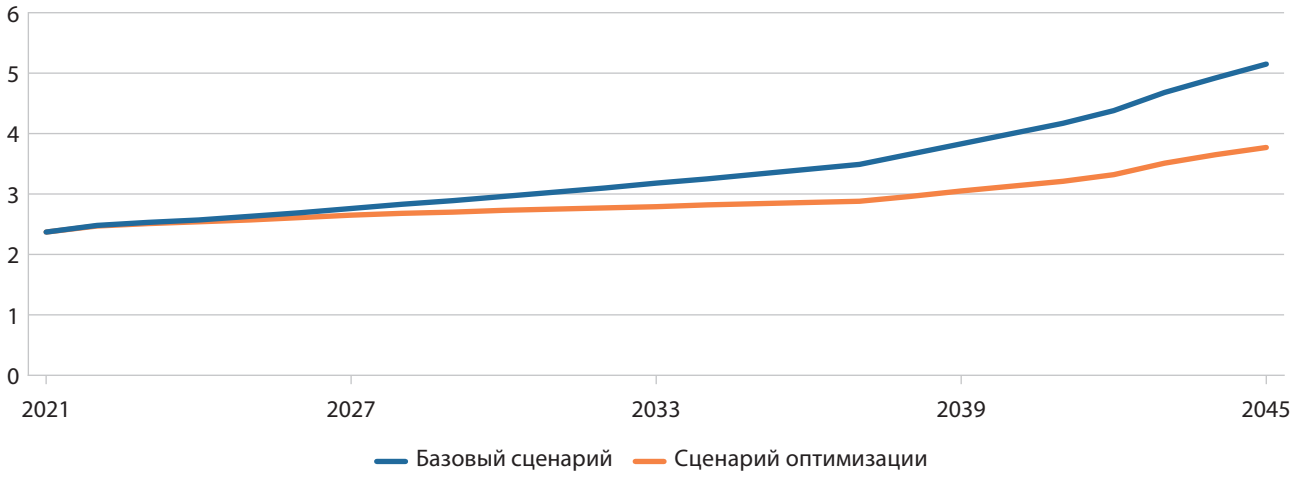
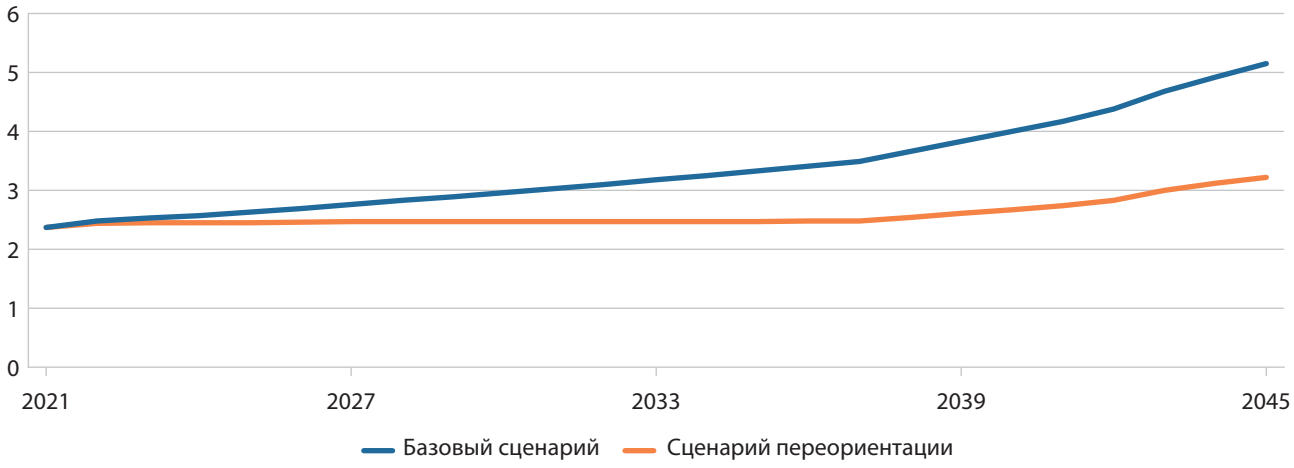


Рисунок IV.9: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно комбинированному сценарию, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2



Комбинированный сценарий позволяет добиться значительной экономии энергии и сокращения выбросов парниковых газов по сравнению с базовым сценарием, сценарием предотвращения/переориентации и сценарием оптимизации (см. таблицу IV.3). В частности, общий объем выбросов CO_2 в 2045 году сокращается на 38 процентов по сравнению с базовым сценарием, хотя по сравнению с 2021 годом он все же увеличится на 36 процентов.

Таблица IV.3: Выбросы CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива согласно сценарию оптимизации, по видам транспорта, 2021–2045 годы, в миллионах тонн CO_2

			2045			
	Единицы измерения	*2021*	*Базовый сценарий*	*Сценарий предотвращения / переориентации*	*Сценарий оптимизации*	*Комбинированный сценарий*
Всего пасс. км	миллиарды пасс. км	9,05	15,8	8,3	14,4	6,7
Всего т·км	миллиарды т·км	8,64	24,4	24,4	22,6	22,6
Всего потребление энергии	миллионы т. н. э.	0,68	1,5	1,2	1,2	1,0
Общий объем выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива	миллиарды кг CO_2	2,37	5,1	4,3	3,8	3,2
Общий объем выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива на душу населения	кг CO_2 на душу населения	243	359,6	301,5	263,3	224,7
Общая интенсивность выбросов CO_2 за полный цикл производства и сжигания топлива	кг CO_2/1 000 ВВП	190	152,0	127,4	111,3	95,0

Наиболее значительное сокращение выбросов CO_2 объясняется сокращением выбросов от транспортных средств малой грузоподъемности и грузовых автомобилей, в частности благодаря переходу на электрические транспортные средства. Сокращение выбросов за счет железнодорожного транспорта не приводит к значительному общему снижению выбросов, поскольку, согласно прогнозам, объем железнодорожных перевозок в Таджикистане будет минимальным ввиду их ограниченного использования из-за горного рельефа страны.

IV.4 Заключение

В ближайшие десятилетия ожидается рост транспортного сектора по мере дальнейшего развития экономики Таджикистана. Предполагается, что в ближайшие десятилетия будут расти как ВВП, так и ВВП на душу населения, что приведет к увеличению спроса на транспортные услуги и дальнейшему развитию индивидуальной мобильности. К 2045 году ожидается удвоение транспортного потока, основным фактором роста которого является рост ВВП. Хотя все сценарии сокращения выбросов CO_2 позволили бы замедлить ожидаемый рост выбросов CO_2, наиболее эффективное сокращение обеспечивает комбинированный сценарий. Только комбинированный сценарий позволит к 2045 году добиться сокращения выбросов CO_2 на душу населения на чистой основе.

Сценарий предотвращения/переориентации, предполагающий замещение личного транспорта общественным в сфере пассажирских и грузовых перевозок, может обеспечить сокращение выбросов CO_2 в среднесрочной и долгосрочной перспективе при ограниченном влиянии на общий объем пассажирских и грузовых перевозок. Впрочем, для того чтобы меры политики, направленные на обеспечение перехода на другие виды транспорта, привели к сокращению выбросов CO_2, требуется время, а также более тщательное стратегическое планирование со стороны разработчиков политики.

Сценарий оптимизации в значительной степени зависит от переориентации на электрические транспортные средства и развития других автомобильных технологий для сокращения выбросов CO_2, особенно в Таджикистане, где наблюдается быстрый рост рынка транспортных средств и резкое увеличение числа впервые регистрируемых транспортных средств, что прослеживается в последние три года. Меры политики по стимулированию развития отрасли электрических транспортных средств в Таджикистане играют ключевую роль в переходе рынка к более экологически чистому транспорту в стране, а меры бюджетно-налоговой политики в отношении выбросов CO_2 (налогообложение транспортных средств с учетом эффективности расходования топлива) являются действенными инструментами для реализации этой задачи.

Результаты применения инструмента ForFITS показали, что комбинированный сценарий, предусматривающий реализацию всех мер из сценариев предотвращения/переориентации и оптимизации, позволит сократить выбросы CO_2 на 38 процентов по сравнению с базовым сценарием, при этом рост выбросов составит всего 36 процентов на фоне быстрого роста населения и экономики.

ПРИЛОЖЕНИЕ V
СПИСОК АКТОВ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЧЕТВЕРТОГО ОРЭД ТАДЖИКИСТАНА

Нормативно-правовые акты доступны на портале правовой информации Таджикистана по адресу: www.portali-huquqi.tj/publicria/ibtido.php. С поправками к законодательству можно ознакомиться на том же веб-сайте.

Конституция Республики Таджикистан от 6 ноября 1994 года

Кодексы

1996 год

Земельный кодекс (№ 326)

1998 год

Уголовный кодекс (№ 574)

2004 год

Таможенный кодекс (№ 62)

2008 год

Кодекс об административных правонарушениях (№ 455)

2009 год

Уголовно-процессуальный кодекс (№ 547)

2011 год

Лесной кодекс (№ 761)

2012 год

Градостроительный кодекс (№ 933)

2013 год

Кодекс об административных правонарушениях (№ 975)

2016 год

Трудовой кодекс (№ 1329)

2017 год

Кодекс здравоохранения (№ 1413).

2020 год

Водный кодекс (№ 1688)

Кодекс автомобильного транспорта (№ 1689)

2021 год

Налоговый кодекс (№ 1844)

2022 год

Гражданский кодекс (№ 1918)

Законы

1994 год

Закон «О недрах» (№ 983)

1997 год

Закон «О приватизации государственной собственности» (№ 464)

1998 год

Закон «О недрах» (№ 983)

2000 год

Закон «Об энергетике» (№ 33)

2002 год

Закон «Об отходах производства и потребления» (№ 44)

Закон «О гидрометеорологической деятельности» (№ 86)

2003 год

Закон «О рекламе» (№ 34)

Закон «О радиационной безопасности» (№ 42)

2004 год

Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№ 14)

Закон «Об охране и использовании растительного мира» (№ 31)

Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (№ 53)

Закон «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» (№ 56)

2005 год

Закон «О биологической безопасности» (№ 88)

2006 год

Закон «Об иных обязательных платежах в бюджет» (№ 197)

2007 год

Закон «О соглашениях о разделе продукции» (№ 238)

Закон «Об общественных объединениях» (№ 258)

2008 год

Закон «О животном мире» (№ 354)

Закон «О землеустройстве» (№ 356)

Закон «О праве на доступ к информации» (№ 411)

2009 год

Закон «О кредитных историях» (№ 492)

Закону «О государственных социальных стандартах» (№ 528)

Закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (№ 531)

Закон «Об охране почв» (№ 555)

2010 год

Закон «Об использовании возобновляемых источников энергии» (№ 587)

Закон «О государственной статистике» (№ 588)

Закон «О Технологическом парке» (№ 629)

Закон «О стандартизации» (№ 668)

Закон «О продовольственной безопасности» (№ 671)

Закон «Об экологическом образовании населения» (№ 673)

Закон «О ветеринарии» (№ 674)

2011 год

Закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового поражения» (№ 684)

Закон «Об экологической информации» (№ 705)

Закон «Об экологическом мониторинге» (№ 707)

Закон «Об охране окружающей среды» (№ 760)

Закон «О концессиях» (№ 783)

Закон «Об экологическом аудите» (№ 785)

Закон «Об особо охраняемых природных территориях» (№ 788)

2012 год

Закон «Об экологической экспертизе» (№ 818)

Закон «О пчеловодстве» (№ 820)

Закон «О транспортной безопасности» (№ 847)

Закон «Об угле» (№ 870)

Закон «О безопасности пищевых продуктов» (№ 890)

Закон «О государственно-частном партнерстве» (№ 907)

Закон «Об охране атмосферного воздуха» (№ 915)

2013 год

Закон «О биологическом хозяйствовании и производстве» (№ 1001)

Закон «Об обращении с радиоактивными отходами» (№ 1002)

Закон «О горных регионах Республики Таджикистан» (№ 1003)

Закон «Об образовании» (№ 1004)

Закон «Об энергосбережении и энергоэффективности» (№ 1018)

Закон «О племенном деле» (№ 1020)

2014 год

Закон «О государственных секретах» (№ 1095)

Закон «Об охоте и охотничьем хозяйстве» (№ 1118)

2015 год

Закон «О нефти и газе» (№ 1190)

Закон «О научной деятельности и государственной научно-технической политике» (№ 1197)

Закон «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта» (№ 1214)

Закон «О проверках деятельности хозяйствующих субъектов» (№ 1269)

2016 год

Закон «О *дехканском* хозяйстве» (№ 1289)

Закон «Об инвестициях» (№ 1299)

Закон «О международных договорах Республики Таджикистан» (№ 1326)

Закон «Об обращениях физических и юридических лиц» (№ 1339)

2017 год

Закон «О нормативных правовых актах» (№ 1414)

Закон «О государственной промышленной политике» (№ 1415)

Закон «О сейсмической безопасности» (№ 1416)

Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду» (№ 1448)

2018 год

Закон «Об ограничении использования табачных изделий» (№ 1484)

Закон «О зерне и продуктах его переработки» (№ 1506)

Закон «О дорожном движении» (№ 1533)

2019 год

Закон «О карантине и защите растений» (№ 1567)

Закон «О пастбищах» (№ 1618)

Закон «О питьевом водоснабжении и водоотведении» (№ 1633)

Закон «Об обеспечении населения обогащенными пищевыми продуктами» (№ 1635)

2020 год

Закон «Об ассоциации водопользователей» (№ 1668)

Закон «О питомниководстве» (№ 1669)

Законом «О туризме» (№ 1717)

2021 год

Закон «Об обеспечении биологической безопасности и биологической защиты» (№ 1759)

Закон «О доступе к информации о деятельности судов» (№ 1783)

Законом «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности» (№ 1794)

Закон «О государственном бюджете на 2022 год» (№ 1804)

Закон «О птицеводстве» (№ 1822)

Закон «Об использовании атомной энергии» (№ 1845)

Закон «О личном подсобном хозяйстве» (№ 1891)

2022 год

Закон «О генетических ресурсах» (№ 1865)

Закон «О государственной поддержке отраслей агропромышленного комплекса» (№ 1866)

Закон «О моратории на проверки деятельности субъектов предпринимательства» (№ 1874)

Закон «О равенстве и ликвидации всех форм дискриминации» (№ 1890)

Закон «О личном подсобном хозяйстве» (№ 1891)

Закон «О рыбоводстве, рыболовстве и охране рыбных ресурсов» (№ 1892)

Закон «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании» (№ 1894)

Закон «О коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности» (№ 1922)

2023 год

Закон «О государственных закупках» (№ 1955)

Закон «О разрешительной системе» (№ 1968)

Закон «О пчеловодстве» (№ 1993)

ПРИЛОЖЕНИЕ VI ИСТОЧНИКИ

Абдуразокзода, Д. (2023). Прогресс в реализации программы реформы водного сектора Республики Таджикистан 2016–2025 годы. URL: https://wecoop.eu/wp-content/uploads/2023/03/01.-%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D0%B2-%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D-1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B-%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%8B-%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B0_%D1%80%D1%83%D1%81-15.02.2023.pdf.

АБР (2016). Таджикистан: Стратегия партнерства со страной (2016–2020 годы). АБР, Манила. URL: https://www.adb.org/ru/documents/tajikistan-country-partnership-strategy-2016-2020.

Агентство мелиорации и ирригации (2022). Новости. URL: www.alri.tj/en/news/news-of-tajikistan/-alasai-ajati-mushovarai-agentii-be-doshti-zamin-va-obyorii-nazdi-ukumati-um-urii-to-ikiston-.

Агентство по статистике (2018). Медико-демографическое исследование 2017. Атлас ключевых показателей. URL: https://dhsprogram.com/pubs/pdf/ATR18/ATR18.R.pdf.

Агентство по статистике (2022). Статистика окружающей среды и природных ресурсов Республики Таджикистан. URL: https://unece.org/sites/default/files/2022-11/S4_6_Tajikistan_29102022_RU.pdf.

Агентство по статистике (2023). Охрана окружающей среды в Республике Таджикистан.

Агентство по статистике (2023b). Транспорт и связь Республики Таджикистан. Статистический сборник.

Агентство по статистике (2023c). Здравоохранение в Республике Таджикистан.

Агентство по статистике (2023a). Промышленность Республики Таджикистан.

Агентство по статистике (2024). Сельское хозяйство в Республике Таджикистан. Статистический сборник. URL: www.stat.tj/wp-content/uploads/2024/09/ohiron-machmuai-kishovarzi-dar-soli-2024.pdf.

Агентство по статистике (2024a). Таджикистан в цифрах 2024. URL: www.stat.tj/wp-content/uploads/2024/11/tadzhikistan-v-czifrah-2024-1.pdf.

Андреева, О., Себенцов, А., Куст, Г., Колосов, В. (2022). Взаимосвязь деградации земель, изменения климата и миграции в Центральной Азии. КБОООН и Институт географии Российской академии наук. URL: https://www.unccd.int/sites/default/files/2023-02/LDM%20Central%20Asia%20full%20text%20RUS.pdf.

Балабанян, А. с соавт. (2015). Сохраняя тепло: Варианты городского отопления в Таджикистане. Сводный отчет. Март 2015 года. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/845041467998758125/pdf/97495-WP-P133058-RUSSIAN-Box391503B-PUBLIC-Heating-Assessment-for-Tajikistan-P133058-2015-04-29-12-35-RUS-June-12-2015.pdf.

Бурханова, М. (2024). Роль НПО в решении проблем обращения с отходами на национальном и региональном уровнях. Презентация.

Вейсов, С. К. с соавт. (2021). Ситуационный анализ – Песчаные и пыльные бури в Центральной Азии. Алматы. URL: www.carececo.org/publications/zasuha/Russian/c2r/C2R%20-%20SDS%20-%20%D0%A1%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%20%D0%9F%D0%9F%D0%91%20%D0%B2%20%D0%A6%D0%90%20(%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B5).pdf.

ВОЗ (2017). STEPS. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний. Таджикистан 2017. URL: www.who.int/publications/m/item/2016-2017-steps-country-report-tajikistan.

ВОЗ (2019). Отчет о совместной внешней оценке основных возможностей по осуществлению ММСП. Республика Таджикистан. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/13f6c414-7837-47c4-a166-b5bf5e465867/content.

ВОЗ (2021). Глобальные рекомендации ВОЗ по качеству воздуха. URL: https://www.who.int/ru/news-room/questions-and-answers/item/who-global-air-quality-guidelines.

ВОЗ (2023). ВОЗ сертифицирует Азербайджан и Таджикистан как страны, свободные от малярии. URL: https://www.who.int/ru/news/item/29-03-2023-who-certifies-azerbaijan-and-tajikistan-as-malaria-free.

ВОЗ (2023a). Состояние окружающей среды. Таджикистан 2023. Профиль страны. URL: https://www.who.int/ru/publications/m/item/environmental-health-tjk-2023-country-profile.

ВОЗ (2023b). Оценочная карта состояния здоровья и окружающей среды: Таджикистан. URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/environmental-health/environmental-health-tjk-2023-ru.pdf?sfvrsn=9dc03edd_13&download=true.

ВОЗ (2023c). Отравление свинцом. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health.

ВОИС (2023). Глобальный инновационный индекс 2023 года – Инновации в условиях неопределенности. URL: https://www.wipo.int/ru/web/global-innovation-index/2023/index.

Всемирный банк (2017). Стакан наполовину полон: Диагностика взаимосвязи уровня благосостояния с условиями водоснабжения, санитарии и гигиены в Республике Таджикистан. URL: https://reliefweb.int/report/tajikistan/glass-half-full-poverty-diagnostic-water-supply-sanitation-and-hygiene-conditions#:~:text=A%20new%20World%20Bank%20report,have%20some%20of%20the%-20poorest.

Всемирный банк (2022b). Всемирный банк поддержит Таджикистан в защите природных ресурсов и повышении устойчивости к изменению климата. URL: https://reliefweb.int/report/tajikistan/tajikistan-protect-its-natural-resources-and-increase-climate-resilience-world.

Всемирный банк (2022c). Таджикистан: Защита населения и источников дохода от стихийных бедствий. URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/feature/2022/09/12/protecting-lives-and-livelihoods-from-natural-disasters-in-tajikistan

Всемирный банк (2022e). Поддержка усилий по улучшению продовольственной безопасности в Таджикистане. URL: https://blogs.worldbank.org/ru/europeandcentralasia/podderzhka-usiliy-po-usileniyu-prodovolstvennoy-bezopasnosti-v-tadzhikistane.

Всемирный банк (2023a). Таджикистан повысит эффективность реализации Проекта Рогунской ГЭС при технической помощи Всемирного банка. URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2023/01/12/tajikistan-to-improve-the-rogun-hydropower-project-implementation-with-world-bank-technical-assistance.

Всемирный банк (2023c). Доклад об экономике Таджикистана – лето 2023. Последний выпуск: С фокусом на стимулирование динамичности частного сектора в Таджикистане. URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/tajikistan/publication/economic-update-summer-2023.

Всемирный банк (2023d). Улучшенный доступ к безопасной воде в сельских районах Таджикистана означает больше времени на учебу, улучшение показателей здоровья и рост общего благосостояния. URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/feature/2023/03/22/expanding-access-to-safe-water-in-rural-tajikistan.

Всемирный банк (без даты). Всемирный банк в Таджикистане URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ext/ru/country/tajikistan.

Глобальное водное партнерство Центральной Азии и Кавказа (2014). Национальные консультации по Повестке дня в области развития после 2015 года в Таджикистане. 4 апреля 2014 года. www.gwp.org/ru-RU/-/1/---------2015---/.

Государственное унитарное Предприятие «Рохи охани Точикистон» (2023). *О государственном унитарном Предприятии «Рохи охани Точикистон»*. URL: www.railway.tj/ru/.

Джураев, А. (2017). Потребности в укреплении потенциала и действия связанные со статистикой окружающей среды в Республики Таджикистан. URL: www.unescap.org/sites/default/files/Tajikistan_Environment_Statistics_15-17Nov2017_Russian.pdf.

Джураев, А. (2023). В Таджикистане статистических данных по образованию и сбору пластиковых отходов и полиэтиленовых пакетов нет. URL: https://vecherka.tj/archives/59418.

Душанбинский водный процесс (без даты). Реформа водного сектора Республики Таджикистан. URL: https://dushanbewaterprocess.org/?lang=ru

ЕБРР (2013). Твердые бытовые отходы г. Турсунзаде. URL: www.ebrd.com/english/pages/project/psd/2013/local_translations/43755.pdf.

ЕЭК (2012). Второй обзор результативности экологической деятельности Таджикистана. URL: https://unece.org/environment-policy/publications/2nd-environmental-performance-review-tajikistan.

ЕЭК (2016). Руководство по наилучшей практике эффективной дегазации источников метановыделения и утилизации метана на угольных шахтах (второе издание). URL: https://unece.org/sustainable-energy/publications/best-practice-guidance-effective-methane-drainage-and-use-coal-0.

ЕЭК (2016a). Модельный закон об официальной статистике. URL: https://unece.org/statistics/publications/generic-law-official-statistics.

ЕЭК (2017). Третий обзор результативности экологической деятельности Таджикистана. URL: https://unece.org/environment-policy/publications/3rd-environmental-performance-review-tajikistan.

ЕЭК (2017a). Субрегиональный семинар в рамках Проекта ЕЭК ООН по укреплению безопасности хвостохранилищ в Казахстане, Таджикистане и за их пределами в Центральной Азии. Применение методологии для хвостохранилищ в Таджикистане. Информация по прогрессу в реализации проекта. Потребности и проблемы в Таджикистане. Служба по государственному надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Правительстве Республики Таджикистан. Алматы, 2019. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/TEIA/Workshop__Nov_2019/ADDITIONNAL/R_Majnun_Jumazoda.pdf.

ЕЭК (2019). Руководство по наилучшей практике эффективного извлечения и утилизации метана на выведенных из эксплуатации угольных шахтах. URL: https://unece.org/sustainable-energy/publications/best-practice-guidance-effective-methane-recovery-and-use-0.

ЕЭК (2020). Обзор состояния лесов и управления лесами в Таджикистане. URL: https://unece.org/info/Forests/pub/22002.

ЕЭК (2020a). Обзор соответствия национального законодательства Республики Таджикистан положениям Протокола по стратегической экологической оценке. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2020/EIA/Central_Asia/Tajikistan_Event_15-16_April_2020/TJ_SEA_review_3.0_FINAL_Corr_04_2020.pdf.

ЕЭК (2021a). Анализ пробелов в сфере науки, технологий и инноваций (НТИ) в Таджикистане. URL: https://unece.org/sites/default/files/2021-03/STI%20gap%20analysis_Tajikistan_Report_%20Bahodur%20Mengliev_RUS.pdf.

ЕЭК (2021b). Тренинг на объекте и семинар по оценке укрепления безопасности хвостохранилищ и их управления в Центральной Азии. URL: https://unece.org/info/Environmental-Policy/Industrial-Accidents/events/356600.

ЕЭК (2023). Субрегиональный семинар по безопасности хвостохранилищ и предотвращению аварийного загрязнения вод в Центральной Азии. URL: https://unece.org/info/events/event/377827.

ЕЭК (2023c). Ход реализации планов действий по возобновляемым источникам энергии в 17 странах ЕЭК. URL: https://unece.org/sites/default/files/2023-09/ECE_ENERGY_GE.7_2023_3r_web.pdf.

ЕЭК (2023d). Руководство по разработке национальных систем мониторинга биоразнообразия. URL: https://unece.org/ru/environment-policy/publications/rukovodstvo-po-razrabotke-nacionalnykh-sistem-monitoringa.

ЕЭК (2024). Семинар «Наращивание потенциала в области взаимосвязи между устойчивой торговлей, управлением водными ресурсами, продовольственной безопасностью, упрощением процедур торговли и экономикой замкнутого цикла». URL: https://unece.org/info/Trade/events/387300.

ЕЭК (2024a). Уголь в XXI веке – достижение целей в области устойчивого развития и управление ожиданиями инвесторов. URL: https://unece.org/sites/default/files/2024-01/ECE_ENERGY_GE.4_2024_4_r.pdf.

ЕЭК (без даты). Исследование источников загрязнения и определение рисков аварий в бассейне реки Сырдарья. URL: https://unece.org/ru/pollution-syr-darya-river-emergency-situations.

ЕЭК/ФАО (2008). Краткий национальный очерк о секторе лесного хозяйства и лесной продукции: Таджикистан. URL: https://unece.org/DAM/timber/docs/dp/dp-46_R.pdf.

ЕЭК/ФАО (2020). Обзор состояния лесов и управления лесами в Таджикистане. URL: https://unece.org/forests/publications/overview-state-forests-and-forest-management-tajikistan

Идрисов, Т. (2023). Чем на самом деле дышат жители Таджикистана? Asia-Plus. 03.07.2023. Asia-Plus. Душанбе, Таджикистан. 03.07.2023. https://asiaplus.news/2023/06/29/chem-na-samom-dele-dyshat-zhiteli-tadzhikistana/.

Информационное агентство SugdNews (2020). В городе Канибадам Согдийской области открылся цех по сортировке бытовых отходов. URL: https://sugdnews.com/2020/08/07/v-kanibadame-nachali-sortirovat-musor/.

Информационное агентство SugdNews (2022). Японцы намерены открыть в Худжанде перерабатывающее предприятие. URL: https://sugdnews.com/2022/08/08/japoncy-namereny-otkryt-v-hudzhande-pererabatyvajushhee-predprijatie/.

ИПДО (2023). Национальный отчет о реализации инициативы прозрачности в добывающих отраслях в Республике Таджикистан за 2019–2021 годы. URL: https://eiti.org/documents/tajikistan-2019-2021-eiti-report.

ИПДО (2023a). Отчет по целевой оценке Таджикистана 2023 года: Участие заинтересованных сторон. URL: https://eiti.org/documents/tajikistan-targeted-assessment-report-2023-stakeholder-engagement.

Исполнительный орган государственной власти города Душанбе (2023). Достижения отрасли пассажирских перевозок Душанбе за 2017–2019 годы. URL: https://dushanbe.tj/ru/transport.

Караев, С. (2023). «Буря мглою небо кроет»: Почему в этом году в Таджикистане так часты пыльные бури?, Asia-Plus. URL: https://asiaplustj.info/news/tajikistan/society/20230529/burya-mgloyu-nebo-kroet-pochemu-v-etom-godu-v-tadzhikistane-tak-chasti-pilnie-buri.

Каримов, Н. (2021). Закопать и забыть: как в Таджикистане «борются» с увеличением мусорных полигонов. URL: https://cabar.asia/ru/zakopat-i-zabyt-kak-v-tadzhikistane-boryutsya-s-uvelicheniem-musornyh-poligonov.

КБООН (2016). Доклад Конференции Сторон о работе ее двенадцатой сессии, состоявшейся 12–23 октября 2015 года в Анкаре. URL: https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/2017-09/ICCD_COP%2812%29_20-1520824R.pdf.

Комитет по охране окружающей среды (2018). Таджикистан: Окружающая среда: Экологический доклад 2018. URL: https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/01/Tajikistan-env-report-5jun2018-ru.pdf.

Комитет по охране окружающей среды (2022). Четвертое национальное сообщение Республики Таджикистан по Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/4NC_TJK_ru_0.pdf.

Комитет по охране окружающей среды (2023). Новости: Круглый стол по реализации Орхусской конвенции в Республике Таджикистан. URL: https://tajnature.tj/ru/news/all_news/kruglyy-stol-po-realizatsii-orkhusskoy-konventsii-v-respublike-tadzhikistan-/.

Комитет по охране окружающей среды (2024). Усилия Республики Таджикистан в борьбе за сокращение бытовых и пластиковых отходов. Презентация.

Кулов, А. Н. (без даты). Осуществление Повестки дня в области ЦУР на период до 2030 года в Республике Таджикистане. URL: https://www.unescap.org/sites/default/files/Session4_Tajikistan_SDG_indicators_Russian.pdf

Летиер, Э. (2020). Тематическое исследование всемирного наследия Центральной Азии. URL: https://portals.iucn.org/library/node/49843.

МАГАТЭ (2017). Стратегический мастер-план восстановления окружающей среды на площадках уранового наследия в Центральной Азии. URL: https://nucleus.iaea.org/sites/connect/CGULSpublic/Strategic%20Master%20Plan/18-06030R_REP_Strategic_Master_Plan.pdf.

МАГАТЭ (2021). Стратегический мастер-план восстановления окружающей среды на площадках уранового наследия в Центральной Азии. Второе издание. Пересмотренное и обновленное. URL: https://nucleus.iaea.org/sites/connect/CGULSpublic/Strategic%20Master%20Plan/SMP_Russian%20V2021.pdf.

МАГАТЭ (2021a). В целях повышения безопасности при работах по восстановлению окружающей среды в Центральной Азии МАГАТЭ осваивает технологию, предполагающую использование дронов. URL: https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/v-celyah-povysheniya-bezopasnosti-pri-rabotah-po-vosstanovleniyu-okruzhayushchey-sredy-v-centralnoy-azii-magate-osvaivaet-tehnologiyu-predpolagayushchuyu-ispolzovanie-dronov.

Международная ассоциация ГХЦГ и пестицидов (2014). Законодательная и техническая оценка управления устаревшими пестицидами. Республика Таджикистан. Отчет по стране. URL: www.ihpa.info/docs/library/other/improving/Tajikistan-CR-RUS-1.5.pdf

Международная ассоциация ГХЦГ и пестицидов (2014a). Рабочий документ. Управление устаревшими пестицидами. Республика Таджикистан. URL: https://www.ihpa.info/docs/library/other/improving/Tajikistan-WD-RUS.pdf.

Механизм «ООН–Водные ресурсы» (без даты). Таджикистан. URL: https://sdg6data.org/ru/country-or-area/Tajikistan.

Министерство внутренних дел (2023). Условная операция «Ремень безопасности». URL: www.vkd.tj/index.php/ru/informatsiya/gai-soobshchaet/36530-amalijoti-shartii-tasmai-bekhatar-2

Министерство охраны природы (2003). Национальный план действия Республики Таджикистан по смягчению последствий изменения климата. URL: https://unfccc.int/resource/docs/nap/tainap01r.pdf.

Министерство транспорта (2022). Республика Таджикистан: Центральноазиатское экономическое сотрудничество. Коридоры 2, 5 и 6. Проект дороги (Душанбе–Кургонтеппа). Отчет по мониторингу окружающей среды. URL: www.mintrans.tj/storage/tender/files/NPVO97NrjSPqwZeMO5PPUHr7AMFjSnzge23xbDit.pdf.

Министерство экономического развития и торговли (2017). Добровольный национальный обзор: Повышение уровня жизни путем включения Целей в области устойчивого развития в национальную политику развития Таджикистана.

Министерство экономического развития и торговли (2018). Национальный доклад о ходе реализации стратегических документов страны в контексте Целей устойчивого развития. URL: https://medt.tj/documents/main/strategic_national_programm/NationalReportV10[RU]18.pdf.

Министерство экономического развития и торговли (2020). Перечень действующих отраслевых концепций, стратегий и программ по состоянию на 1 июля 2020 года [на таджикском языке]. URL: https://medt.tj/images/docs/startegiya2020.pdf.

Министерство экономического развития и торговли (2021). Проведение первого заседания Межведомственной Рабочей группы «Мониторинг и оценка» Совета национального развития при Президенте Республики Таджикистан. URL: https://www.medt.tj/ru/news/novosti-ministerstva-ekonomiki/2178-provedenie-pervogo-zasedaniya-mezhvedomstvennoj-rabochej-gruppy-monitoring-i-otsenka-soveta-natsionalnogo-razvitiya-pri-prezidente-respubliki-tadzhikistan.

МОТ (2014). В Таджикистане представлены результаты первого обследования детского труда. URL: https://www.ilo.org/ru/resource/news/%D0%B2-%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8B-%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0.

Налоговый комитет (2012). Инструкция по исчислению и уплате налога на транспортные средства.

Национальная академия наук (2016). Открытие нового здания и реконструкция главного здания Центр захоронения радиоактивных отходов.

НПО «Пешсаф» (2022). Объекты токсического загрязнения устаревшими пестицидами в Республике Таджикистан. URL: https://ehpmi.org/wp-content/uploads/2022/11/report-on-assessments-of-sites-contaminated-with-obsolete-pesticides-in-tajikistan-issue-1-ru.pdf.

ОЭСР (2019). Решение проблемы промышленного загрязнения воздуха в Казахстане. Руководящие принципы реформирования политики в области экологических платежей. URL: https://www.oecd.org/ru/publications/4a86e63d-ru.html.

ОЭСР (2021). Совершенствование правовой среды предпринимательства и инвестиционной деятельности в странах Центральной Азии. OECD Publishing, Париж. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/ru/publications/reports/2023/12/improving-the-legal-environment-for-business-and-investment-in-central-asia_d8c3ca85/6151f6c2-ru.pdf.

ОЭСР (готовится к изданию). Отчет о мониторинге: Совершенствование правовой среды предпринимательства и инвестиционной деятельности в странах Центральной Азии. OECD Publishing, Париж.

Представительство ООН в Таджикистане (2018). Финансовый анализ в поддержку исполнения целей устойчивого развития в Таджикистане, отчет. URL: https://tajikistan.un.org/en/103916-financial-analysis-support-sdg-implementation-tajikistan.

Пресс-служба Президента Республики Таджикистан (2023). Участие на семинаре-совещании по пчеловодству в Ховалингском районе Хатлонской области. URL: www.president.tj/ru/node/30887.

Программа демографических и медицинских обследований (DHS) (2013). Медико-демографическое исследование Таджикистана, 2012. URL: https://preview.dhsprogram.com/publications/publication-FR279-DHS-Final-Reports.cfm.

Программа демографических и медицинских обследований (DHS) (2018). Медико-демографическое исследование Таджикистана, 2017. URL: www.dhsprogram.com/publications/publication-FR341-DHS-Final-Reports.cfm.

ПРООН (2021). Оценка управления медицинскими отходами в период пандемии COVID-19. URL: https://files.acquia.undp.org/public/migration/tj/UNDP-TJK-Pub_Assessment-of-Medical-Waste_RU.pdf.

ПРООН (2022a). Доклад о человеческом развитии 2021–22: Времена неопределенности, неустроенные жизни: Наше будущее в меняющемся мире. URL: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22.

ПРООН (2024). Доклад о человеческом развитии 2023–24: Выход из тупика: Переосмысление сотрудничества в поляризованном мире. URL: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24.

Региональная Программа «Интегрированное землепользование с учетом изменения климата в Центральной Азии» (без даты). Экосистемный подход для адаптации к изменению климата: Таджикистан. URL: https://www.landuse-ca.org/partner/ekosistemnyj-podhod-dlya-adaptaczii-k-i-3/.

Россия – Исламский мир (2023). Росатом досрочно завершил рекультивацию бывшего уранового рудника в Таджикистане. URL: https://russia-islworld.ru/novosti/rosatom-dosrocno-zaversil-rekultivaciu-byvsego-uranovogo-rudnika-v-tadzikistane-2023-10-03-36487/.

Рудаков, Д. (2023). Инвентаризация хвостохранилищ в бассейне реки Сырдарья – Обзор основных опасностей и рисков. Конвенция о промышленных авариях. URL: https://unece.org/sites/default/files/2023-05/3_Dmitry%20Rudakov_RUS.pdf?__cf_chl_tk=hiVCbZGMXZ_9msUfmOJLWjmKiWku055Ggy4EFtTFPAQ-1765737520-1.0.1.1-umXyTZ8PDPubHVbJppdDaVrZANHofshePyA3BdKpHGk.

Севимли, О., Раджабов, А. (2022). Продвигая гендерное равенство на рынке труда Таджикистана. URL: https://blogs.worldbank.org/ru/europeandcentralasia/working-towards-gender-equality-tajikistans-labor-market.

Секретариат энергетической хартии (2013). Таджикистан: углубленный обзор энергоэффективности. URL: www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-Tajikistan_2013_ru.pdf.

Сеть WOCAT (2011). Технологии и подходы устойчивого управления земельными ресурсами – Таджикистан. URL: www.wocat.net/library/media/96/.

СП «Зарафшон» (2023). Презентация металлургического завода по производству катодной меди. URL: www.youtube.com/watch?v=xOcQg9eTp10.

Спутник [Sputnik] (2021). Кизяк – хит сезона: почему навоз стал самым ходовым товаром в Таджикистане. URL: https://tj.sputniknews.ru/20210121/energolimit-toplivo-tajikistan-1032659319.html.

Спутник [Sputnik] (2023). Худжанд завален мусором. URL: https://ya.ru/video/preview/3258444233899671363.

СПЧ ООН (без даты). Третий цикл. Универсальный периодический обзор – Таджикистан. URL: https://www.ohchr.org/ru/hr-bodies/upr/tj-index.

Таджикистан (2003). Первое национальное сообщение по сохранению биоразнообразия. Душанбе. URL: https://www.informea.org/ru/national-report/tajikistan-first-national-report.

Таджикистан (2008). Концепция охраны окружающей среды в Республике Таджикистан. URL: https://faolex.fao.org/docs/pdf/taj170859.pdf

Таджикистан (2014a). Пятый национальный доклад по сохранению биоразнообразия. Душанбе. URL: https://www.informea.org/ru/national-report/tajikistan-fifth-national-report.

Таджикистан (2016). Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. URL: https://faolex.fao.org/docs/pdf/taj195945.pdf.

Таджикистан (2016a). Национальный Доклад о развитии населенных пунктов Республики Таджикистан к Всемирной конференции ООН по населенным пунктам ХАБИТАТ III. URL: https://habitat3.org/wp-content/uploads/%D0%A5%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82RUS-V-format_Tajikistan.pdf.

Таджикистан (2016b). Национальная Концепция Республики Таджикистан по реабилитации хвостохранилищ отходов переработки урановых руд на 2014–2024 годы. URL: https://filial-nic-mkur.tj/doc/1/5/11/1/Программа_per_cent20по_per_cent20реал._per_cent20Нац._per_cent20концепции per cent20РТ per cent20по per cent20реаб. per cent20хвост. per cent20отходов per cent20ПУР per cent20на per cent202016-2024.pdf.

Таджикистан (2017). Повышение благосостояния через интеграцию Целей устойчивого развития в национальную политику развития в Таджикистане. URL: https://medt.tj/documents/main/strategic_national_programm/VNR_V04_21062017%20-%20RU.pdf.

Таджикистан (2018). Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан. URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/antimicrobial-resistance/amr-spc-npm/nap-library/tajikistan-amr-nap-(russian).pdf?sfvrsn=8d4e4e68_3&Status=Master.

Таджикистан (2019). Шестой национальный доклад о выполнении Конвенции о биологическом разнообразии. URL: https://chm.cbd.int/database/record?documentID=247273.

Таджикистан (2021b). Национальный план действий Республики Таджикистан по предупреждению и смягчению последствий песчаных и пыльных бурь (ППБ) на 2022–2030 годы. URL: https://carececo.org/publications/zasuha/Russian/Taj/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%A0%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D0%A2%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BC%D1%8F%D0%B3%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%B5%D1%81%D1%87%D0%B0%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%20%D0%BF%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B1%D1%83%D1%80%D1%8C%20(%D0%9F%D0%9F%D0%91)%20%D0%BD%D0%B0%202022-2030%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf.

Таджикистан (2022). Обновленная версия ОНУВ. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_TAJIKISTAN_RUSS.pdf.

Таджикистан (2023). Зеленое развитие для всеобщего процветания. Добровольный национальный обзор. URL: https://hlpf.un.org/countries/tajikistan/voluntary-national-reviews-2023.

Таджикистан (2023a). Программа развития агропродовольственной системы и устойчивого сельского хозяйства на период до 2030 года. URL: https://faolex.fao.org/docs/pdf/taj221482.pdf.

Таджикский национальный университет (2025). Сохранение ледников – жизненно необходимая миссия человечества. URL: https://mo.tnu.tj/ru/sohranenie-lednikov-zhiznenno-neobhodimaja-missija-chelovechestva/.

ТАДЭС (2020). Зона утилизации опасных медицинских отходов. URL: https://tades.com/tj/зона-утилизации-опасных-медицинских.

Умаров, Д. М. (2021). Культурные интенсивные пастбища, как основы экологической и продовольственной безопасности. В сборнике: «Управление водными ресурсами: проблемы и пути устойчивого развития», том IV, Государственное учреждение «Таджикский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» (ГУ «ТаджикНИИГиМ»), Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан.

ФАО (без даты). Страновые показатели. Таджикистан. URL: https://www.fao.org/faostat/ru/#country/208.

ФАО, ВОЗ (без даты). Кодекс Алиментариус. URL: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/ru/.

Фонд поддержки гражданских инициатив (2020). Страновой обзор использования пестицидов и особо опасных пестицидов в Таджикистане. URL: https://ipen.org/sites/default/files/documents/fsci_hhp_report_2020.pdf.

Чоршанбиев, С. Р. (2019). Повышение эффективности функционирования электрических сетей с распределенной солнечной генерацией за счет снижения технических потерь электроэнергии (на примере Республики Таджикистан) Диссертация на соискание степени кандидата технических наук. URL: https://mpei.ru/diss/SitePages/ProtectionInfo.aspx?Year=2019&Month=6#.

Экологическая сеть «Зой» (2019). Повышение экологичности проектов в рамках инициативы «Пояс и путь» в Центральной Азии: Иллюстрированный обзор. URL: https://zoinet.org/product/greening-br-ca/.

ЭСКАТО (2021). Концептуальная записка: Семинар на тему: «Финансирование устойчивого развития и зеленое восстановление в Таджикистане». URL: https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/Concept%20note%20%26%20Agenda%20final%20RUS_0.pdf.

ЮНЕП (2017). Региональный обзор и прогноз управления отходами в Центральной Азии. URL: www.unep.org/ietc/resources/publication/central-asia-waste-management-outlook.

ЮНЕСКО (2015). Доклад ЮНЕСКО по науке. На пути к 2030 году. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235406_rus.

ЮНИСЕФ (2019). Питание – ЮНИСЕФ работает над улучшением питания младенцев и детей младшего возраста, помогая обеспечить каждому ребенку самое лучшее начало жизни. URL: https://www.unicef.org/tajikistan/ru/%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5.

ЮНИСЕФ (2020). Первые 1 000 дней жизни ребенка в Республике Таджикистан. URL: https://www.unicef.org/tajikistan/ru/%D0%9E%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%8B/%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B5-1000-%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B9-%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8-%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%91%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%B2-%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B5-%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD.

ЮНИСЕФ (2023). Отчет об оценке исходного состояния Программы профилактики и борьбы с внутрибольничной инфекцией (ПБВИ) в Таджикистане. URL: www.unicef.org/tajikistan/reports/baseline-assessment-report-infection-prevention-and-control-ipc-program-tajikistan.

ЮНИСЕФ (2023a). От причин, связанных с загрязнением воздуха, в Европе и Центральной Азии каждую неделю умирают более 90 младенцев. URL: https://www.unicef.org/tajikistan/ru/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D1%8B/%D0%BE%D1%82-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD-%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D1%81-%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%8F%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC-%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%85%D0%B0-%D0%B2-%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5-%D0%B8-%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%B8-%D0-%BA%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D1%83%D1%8E-%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8E.

ЮНИСЕФ (2023b). Национальный инвестиционный кейс по водоснабжению, санитарии и гигиене (ВСГ) в медицинских учреждениях (МУ) в Таджикистане. URL: www.unicef.org/tajikistan/reports/national-investment-case-water-sanitation-and-hygiene-wash-health-care-facilities-hcfs.

ЮНИСЕФ (2023c). Тепловые волны и жара оказывают серьезное воздействие на здоровье младенцев, детей младшего возраста и беременных матерей – предупреждает ЮНИСЕФ. URL: https://www.unicef.org/tajikistan/ru/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D1%8B/%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5-%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B-%D0%B8-%D0%B6%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82-%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%8C%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5-%D0%BD%D0%B0-%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5-%D0%BC%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%B2-%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B9.

Asia-Plus (2013). В Таджикистане налаживают производство эмульсионных взрывчатых веществ. URL: https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20130508/v-tadzhikistane-nalazhivayut-proizvodstvo-emulsionnykh-vzryvchatykh-veshchestv?ysclid=ltca3afd78104671749.

Asia-Plus (2014). ЕБРР выделил средства для строительства в Таджикистане комплексов по переработке ТБО. URL: https://old.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20140711/ebrr-vydelil-sredstva-dlya-stroitelstva-v-tadzhikistane-kompleksov-po-pererabotke-tbo.

Asia-Plus (2019). Кому выгодно отдать «мусорный» бизнес – китайцам или своим? URL: https://asiaplustj.info/news/tajikistan/society/20190812/270980?ysclid=lro3s7kvos325325459.

Asia-Plus (2020). Кто очистит Таджикистан от ртути? URL: https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/security/20200821/kto-ochistit-tadzhikistan-ot-rtuti.

Asia-Plus (2020a). Как превратить старые шины в покрытия для спортплощадок. URL: https://asiaplustj.info/ru/node/282293

Asia-Plus (2021). Дающая тепло и свет. 5 лет назад заработала ТЭЦ «Душанбе-2». URL: https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20211208/dayutshaya-teplo-i-svet-5-let-nazad-zarabotala-tets-dushanbe-2.

Asia-Plus (2022). ВОЗ передала Таджикистану оборудование для утилизации медицинских отходов. URL: https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20220402/voz-peredala-tadzhikistanu-oborudovnie-dlya-utilizatsii-meditsinskih-othodov/.

Asia-Plus (2023). Куда в Таджикистане можно сдать отходы на переработку? URL: https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20231115/kuda-v-tadzhikistane-mozhno-sdat-othodi-na-pererabotku.

Asia-Plus (2024). В Таджикистане усилили контроль веса и размеров большегрузного транспорта на автодорогах страны. URL: https://asiaplus.news/2024/07/11/v-tadzhikistane-usilili-kontrol-vesa-i-razmerov-bolshegruznogo-transporta-na-avtodorogah-strany/.

Asia-Plus (2024a). В Таджикистане создан Комитет жилищно-коммунального хозяйства. URL: https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/20240919/v-tadzhikistane-sozdan-komitet-zhilitshno-kommunalnogo-hozyaistva-chem-on-budet-zanimatsya-teper.

Asia-Plus (2024b). Таджикистан через три года превратится в сад. URL: https://asiaplus.news/2024/01/17/tadzhikistan-cherez-tri-goda-prevratitsya-v-sad/.

CABAR.asia (2021). Почему ледники Таджикистана тают и насколько это опасно для нас? URL: https://cabar.asia/ru/pochemu-ledniki-tadzhikistana-tayut-i-naskolko-eto-opasno-dlya-nas.

CABAR.asia (2021a). Жизнь взаймы. Кому и сколько должен Таджикистан? URL: https://cabar.asia/ru/zhizn-vzajmy-komu-i-skolko-dolzhen-tadzhikistan.

CentralAsia.news (2023). В Таджикистане будет усилен радиационный мониторинг. URL: https://centralasia.news/13729-v-tadzhikistane-budet-usilen-radiacionnyj-monitoring.html.

CentralAsia.news (2024). Комитет жилищно-коммунального хозяйства появился в Таджикистане. URL: https://centralasia.news/30351-komitet-zhilischno-kommunalnogo-hozjajstva-pojavilsja-v-tadzhikistane.html.

CEPF (2017). Характеристика экосистем: Очаг биоразнообразия в Центральноазиатском горном регионе. URL: www.cepf.net/sites/default/files/mountains-central-asia-ecosystem-profile-russian.pdf.

Fergana.media (2019). Почему никто в Таджикистане не хочет зарабатывать на стихийных свалках. URL: https://fergana.media/articles/110375/.

Fergana.news (2011). Узбекистан: Экологи намерены подать на Таджикский алюминиевый завод иски в международные суды. Фергана – международное агентство новостей, 26 июля 2011 года. URL: www.fergananews.com//news.php?id=17064.

Halva.tj (2021). Баки для раздельного сбора мусора установлены в Худжанде. URL: https://halva.tj/news/baki_dlya_razdelnogo_sbora_musora_ustanovleny_v_khudzhande/.

IPEN (2016). Свинец в масляных красках для бытового применения в Таджикистане. URL: https://ipen.org/sites/default/files/documents/Lead_in_Solvent-Based_Paints_for_Home_Use_in_Tajikistan_RU.pdf.

IWPR (2021). Опустынивание – серьезный вызов для Таджикистана. URL: https://cabar.asia/ru/opustynivanie-sereznyj-vyzov-dlya-tadzhikistana.

IWPR (2023). Коррупция и безнаказанность: главные причины роста ДТП в Таджикистане. URL: https://cabar.asia/ru/korruptsiya-i-beznakazannost-glavnye-prichiny-rosta-dtp-v-tadzhikistane.

Khovar.tj (2021). В Турсунзаде сдан в эксплуатацию завод по переработке полиэтиленовых отходов. URL: https://khovar.tj/rus/2021/01/v-tursunzade-sdan-v-ekspluatatsiyu-zavod-po-pererabotke-polietilenovyh-othodov/.

Khovar.tj (2022). Всемирная организация здравоохранения передала Таджикистану 14 устройств для безопасной утилизации медицинских отходов/ URL: https://khovar.tj/rus/2022/04/vsemirnaya-organizatsiya-zdravoohraneniya-peredala-tadzhikistanu-14-ustrojstv-dlya-bezopasnoj-utilizatsii-meditsinskih-othodov/.

Khovar.tj (2024). В Худжанд доставлено 9 единиц транспорта по вывозу отходов. URL: https://khovar.tj/rus/2024/01/v-hudzhand-dostavleno-9-edinits-transporta-po-vyvozu-othodov/.

Lite.mir.24 (2022). Никакой химии: в Таджикистане развивают органическое земледелие. URL: https://lite.mir24.tv/news/16510115/nikakoi-himii-v-tadzhikistane-razvivayut-organicheskoe-zemledelie.

Abdukarimovna, O.D. (2021). Economic Analysis of Pollution of The Northern Districts of Surkhandarya Region by Tadjikistan's Aluminum Factory. Available at: https://scholarzest.com/index.php/esj/article/view/738.

Abuduwaili, J., Issanova, G., Saparov, G. (2018). Hydrology and Limnology of Central Asia. Available at: www.abebooks.fr/9789811309281/Hydrology-Limnology-Central-Asia-Abuduwaili-9811309280/plp?cm_sp=plped-_-1-_-isbn.

ADB (2020). Strengthening support for labor migration in Tajikistan: Assessment and Recommendations. Available at: www.adb.org/sites/default/files/publication/656481/support-labor-migration-tajikistan.pdf.

ADB (2021). Tajikistan Transport Sector Assessment.

ADB (n.d.). Linked document 4e: ADB's climate change interventions in Tajikistan. Available at: www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/Linked-Document-4e-ADB-Climate-Change-Interventions-in-TAJ.pdf.

Adhikari, L., et al. (2021). Community-based trophy hunting programs secure biodiversity and livelihoods: Learnings from Asia's high mountain communities and landscapes. In *Environmental Challenges,* vol.4. Available at: https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100175.

Aga Khan Foundation (2021). 'People need help now, they can't wait' – Land, Water and Borders along the Silk Road. Available at: www.akf.org.uk/people-need-help-now-they-cant-wait-land-water-and-borders-along-the-silk-road/.

Aga Khan Foundation (2023). Adopting the Water-Energy-Food-Environment Nexus for a water-wise energy transition. Available at: www.akf.org.uk/events/adopting-the-water-energy-food-environment-nexus-for-a-water-wise-energy-transition/.

Agency on Statistics (2019). Tajikistan – Demographic and Health Survey 2017. Available at: https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3394/get-microdata.

AKDN (n.d.). Tajikistan | Agriculture and Food Security. Available at: https://the.akdn/en/where-we-work/central-asia/tajikistan/agriculture-and-food-security-tajikistan.

Akhmadov, K. (2008). Forest and forest products country profile: Tajikistan. FAO and ECE. Available at: www.unece.org/timber/docs/dp/DP-46.pdf.

Arynova, A., Schmeier, S. (2021). Conflicts over water and water infrastructure at the Tajik-Kyrgyz border – A looming threat for Central Asia? Available at: https://waterpeacesecurity.org/files/68.

Asian Forum of Parliamentarians on Population and Development (2022). The impact of COVID-19 on youth in Tajikistan. Available at: https://afppd.net/images/research/youth/220401_AFPPD_Impact_of_COVID19_on_Youth_in_Tajikistan.pdf.

Attina, T. M., Trasande, L. (2013). Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- & Middle-Income Countries. Available at: https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp.1206424.

Bertelsmann Stiftung (2024). *BTI 2024 Country Report – Tajikistan*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. Available at: https://bti-project.org/en/reports/country-dashboard/TJK.

CARE (n.d.). Glaciares+. Available at: www.care.org/our-work/food-and-nutrition/water/glaciares/.

CEE Bankwatch Network (2018). A second coal fired power plant for the Tajik capital. Available at: https://bankwatch.org/blog/a-second-coal-fired-power-plant-for-the-tajik-capital.

Chemonics International (2018). Improved Livelihoods and Nutrition in Tajikistan. *Chemonics International* [online]. Available at: www.chemonics.com/projects/improved-livelihoods-nutrition-tajikistan/

CMS (2014). Strategic Plan for Migratory Species 2015-2023. Available at: www.cms.int/en/document/strategic-plan-migratory-species-2015-2023-2.

CMS (2020). Work programme for the Bukhara Deer 2021-2026. Available at: www.cms.int/sites/default/files/document/cms_bkd_tw1_doc.5_programme-of-work_e.pdf.

Committee for Environmental Protection (2020). Tajikistan Health and Pollution Action Plan. Available at: www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC210290.

Committee for Environmental Protection (2021). An integrated landscape approach to enhancing the climate resilience of small-scale farmers and pastoralists in Tajikistan. Available at: http://tajnature.tj/en/services/projects/?ELEMENT_ID=3970.

Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M., Schaaf, E., Becker, W., Monforti-Ferrario, F., Quadrelli, R., Risquez Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Brandao De Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Vignati, E. (2023). GHG emissions of all world countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/953322, JRC134504. Available at: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2023.

Dasht foundation (n.d.). Planting trees to bring harmony to the land of sharp contrasts. Available at: https://tajikistantrees.org/.

Davlidova, S., Haley-Johnson, Z., Nyhan, K., Farooq, A., Vermund, S. H., Ali, S. (2021). Prevalence of HIV, HCV and HBV in Central Asia and the Caucasus: A systematic review. Available at: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220325923.

Derntl, T., Kariev, D. M. (2023). Presentation Background and Outlines of the National Water Supply and Sanitation Program until 2032. Available at: https://unece.org/sites/default/files/2023-02/02.%20Hydrophil%20presentation%20for%2016th%20meeting%202023.02.15_eng_0.pdf.

DSA (2021). DSA Regulatory Support to Kazakhstan, Kyrgyzstan and Tajikistan, 2017–2020. Available at: https://dsa.no/publikasjoner/_/attachment/inline/e39dab37-989a-41a1-9929-f8465bbad3ce:839ec7337c831a2884f3075bbe5010182dd8f61f/DSA%20Report%2001-2021%20Regulatory%20Support%20-%20komplett.pdf.

DSA (2021a). Risk and safety assessments supporting regulatory supervision of decommissioning and waste management for nuclear research and radiation facilities. Available at: https://dsa.no/sok/_/attachment/inline/fb55505b-0416-4cb0-ab65-a1c48a114854:50bff542f5e805a9d7ff230c5a2c0abe34a9a76d/DSA-rapport%203-2021%20Nordic%20workshop%20komplett.pdf.

EBRD (2011). Khujand Solid Waste Sub-project (Phase 1). Available at: www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/khujand-solid-waste-management-project.html.

EBRD (2014). Nurek Solid Waste sub-project. Available at: www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/nurek-solid-waste-sub-project.html.

EBRD (2016). Khujand Solid Waste Sub-project. (Phase II). Available at: www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/khujand-solid-waste-subproject.html.

EBRD (2016a). Kulob Solid Waste Project – Corporate Development, City Support and Stakeholder Participation Programmes. Available at: www.ebrd.com/work-with-us/procurement/p-pn-66784.html

EBRD (2016b). Tursun-Zade Solid Waste. Available at: www.ebrd.com/sites/Satellite?c=Content&cid=1395248567194&d=Touch&pagename=EBRD per cent2FContent per cent2FContentLayout&rendermode=live per cent3Fsrch-pg.

EBRD (2017). Tajikistan-Tursunzoda: EBRD – Construction of new landfill and recultivation of old landfill. Available at: https://tenders.globaldatabase.com/tender/tajikistan-tursunzoda-ebrd-construction-of-new-landfill-and-recultivation-of-old-landfill-f297ed756c1e787247278956720cd917.

EBRD (2024). Transition Report 2024–25. Navigating industrial policy. Available at: www.ebrd.com/home/news-and-events/publications/economics/transition-reports/transition-report-2024-25.html.

ECE (2012a). Environmental Performance Reviews. Tajikistan, Second Review Synopsis., p. 53. Available at: www.unece.org/fileadmin/DAM/env/epr/epr_studies/Synopsis/Tajikistan_II_EN_Synopsis.pdf.

ECE (2017b). UNECE supporting Tajikistan in its efforts to improve air quality. Available at: https://unece.org/media/news/190.

ECE (2021). Biodiversity and Protected Areas Assessment. Available at: https://unece.org/environment-policy/publications/biodiversity-and-protected-areas-assessment.

ECE (2021c). Best Practice Guidance for Effective Management of Coal Mine Methane at National Level: Monitoring, Reporting, Verification and Mitigation. Available at: https://unece.org/sustainable-energy/publications/best-practice-guidance-effective-management-coal-mine-methane.

ECE (2021d). Dam Safety in Central Asia: Capacity-building for Regional Cooperation – Third Phase. Available at: https://unece.org/env/water/damsafety_third_phase.

ECE (2022). In-Depth Analysis of Coal Demand Dynamics in Tajikistan until 2050. Available at: https://unece.org/depth-analysis-coal-demand-dynamics-tajikistan-until-2050.

ECE (2023a). Developing sustainable urban mobility policy on car sharing and carpooling initiatives - Tajikistan. Available at: https://unece.org/info/Transport/pub/383206.

ECE (2023b). Energy Connectivity in Central Asia – An inventory of existing national energy systems. Available at:https://unece.org/sed/documents/2024/02/energy-connectivity-central-asia-inventory-existing-national-energy-systems.

ECE (n.d. a) Accelerating the Transition towards a Circular Economy in the UNECE region. Available at: https://unece.org/trade/CicularEconomy/UNDAProject.

ECE (n.d. b). Strengthening cooperation on hydrology and environment between Afghanistan and Tajikistan in the upper Amu Darya River basin. Available at: https://unece.org/environment-policy/water/areas-work-convention/projects-central-asia/strengthening-cooperation-hydrology-and-environment-between-afghanistan-and-tajikistan-upper-amu.

Economics of Land Degradation Initiative (2010). Tajikistan Case Study Policy Brief. Available at: www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/Country_Policy_Brief_-_Tajikistan_WEB.pdf (accessed November 2023).

Economics of Land Degradation Initiative (2023). Tajikistan. Available at: www.eld-initiative.org/en/country-work/asia/tajikistan.

EEA (2019). Contribution of the transport sector to total emissions of the main air pollutants. Available at: www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/contribution-of-the-transport-sector-6#tab-chart_4

Ergashev, M. J., Olimov, I. A. (2018). Current Status and Improvement of Institutional Base of Solving Soil Degradation and Low Agricultural Productivity Problems in Tajikistan. In: Ginzky, H., Dooley, E., Heuser, I., Kasimbazi, E., Markus, T., Qin, T. (eds) International Yearbook of Soil Law and Policy 2017. International Yearbook of Soil Law and Policy, vol 2017. Springer, Cham. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-319-68885-5_6.

Ericson, B., Hu, H., Nash, E., Ferraro, G., Sinitsky, J., Taylor, M. P. (2021). Blood lead levels in low-income and middle-income countries: a systematic review. Available at: www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(20)30278-3/fulltext.

Eurasianet (2014). Tajikistan: Power Plant Produces Heat and Anger. Available at: https://eurasianet.org/tajikistan-power-plant-produces-heat-and-anger.

Eurasianet (2018). Tajikistan: Chinese company gets gold mine in return for power plant. Available at: https://eurasianet.org/tajikistan-chinese-company-gets-gold-mine-in-return-for-power-plant.

Eurasianet (2022). Tajikistan: The cost of Chinese debt. Available at: https://eurasianet.org/tajikistan-the-cost-of-chinese-debt.

Eurasianet (2024). Tajikistan: As expat worker life gets harder, Russian citizenship tempts. Available at: https://eurasianet.org/tajikistan-as-expat-worker-life-gets-harder-russian-citizenship-tempts.

European Observatory on Health Systems and Policies (2022). Health systems in action: Tajikistan. Available at: https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/health-systems-in-action-tajikistan-2022.

FAO (2017). Tracking adaptation in agricultural sectors - Climate change adaptation indicators. Available at: www.fao.org/3/i8145e/i8145e.pdf.

FAO (2018). FAO launches new project in Tajikistan to combat climate change. Available at: www.fao.org/countryprofiles/news-archive/detail-news/en/c/1639656.

FAO (2021). 2020 FAO/WFP crop and food security assessment mission (CFSAM) to the Republic of Tajikistan. Available at: www.fao.org/3/cb3847en/cb3847en.pdf.

FAO (2022). Hidden dangers from pesticides and obsolete pesticides in Tajikistan. Available at: www.fao.org/documents/card/en/c/cc2765en.

FAO (2023). Aquaculture growth potential in Tajikistan. Available at: www.fao.org/3/cb9228en/cb9228en.pdf.

FAO (2023a). Special report 2023 FAO/WFP Crop and food security assessment mission (CFSAM). to the Republic of Tajikistan. Available at www.fao.org/documents/card/fr/c/CC8954EN.

FAO (2023b). Economic and Policy Analysis of Climate Change. Available at: www.fao.org/in-action/epic/projects/ex-act-past-projects/tajikistan/en/.)

FAO (2024). Managing pesticide wastes, supporting green crop production in Central Asia and Türkiye. Available at: www.fao.org/in-action/pesticides-central-asia/countries/tajikistan/en.

FAO and Türkiye Partnership (n.d.). Initiative for pesticides and pest management in Central Asia and Turkey. Available at: www.fao.org/in-action/fao-turkey-partnership/projects/project-detail/en/c/1236313/.

FAO-GEF (2023). Project Implementation Report "Facilitating agrobiodiversity conservation and sustainable use to promote food and nutritional resilience in Tajikistan (2021–2025). Available at: www.thegef.org/projects-operations/projects/10821.

Fecht, S. (2019). Mountain-Dwellers Adapt to Melting Glaciers Without Necessarily Caring About Climate Change. Available at: https://news.climate.columbia.edu/2019/05/30/climate-adaptation-melting-glaciers/.

Ferrigno, S., Pershau, A. (2014). Organic cotton production and processing in Tajikistan: an assessment of the current situation and future potential. Geneva, Switzerland, International Trade Centre. Available at: https://itctj.files.wordpress.com/2011/01/study-on-organic-cotton-in-tajikistan-final-eng_cover.pdf.

Friedlingstein, P. et al. (2023). Global Carbon Budget 2023. Available at: https://essd.copernicus.org/articles/15/5301/2023/essd-15-5301-2023.pdf.

FSD-TAUW (2017). Project Tajikistan, Research and Development of Risk Reduction Measures in the Areas of Kanibadam, Oykamar and Village, No. 1, period 2017–2020.

Gaforzoda, B., Yuldashev, R. (2023). Irrigation et drainage en République du Tadjikistan. Available at: https://doi.org/10.1002/ird.2835.

Gampp, L. M. (2022). Policy Analysis on Migration, Environment and Climate Change: Tajikistan. Available at: https://publications.iom.int/books/policy-analysis-migration-environment-and-climate-change-tajikistan.

Garcia-Franco, N., Hobley, E., Hübner, R., Wiesmeier, M. (2018). Climate-smart soil management in semiarid regions. In M. María Á & Z. Raúl, (Eds.), Soil management and climate change, Elsevier, (pp. 349–368). Munich, Germany: Elsevier (Academic Press). Available at: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812128-3.000.

GEF (2007). Demonstrating Local Responses to Combating Land Degradation and Improving Sustainable Land Management in SW Tajikistan-under CACILM Partnership Framework, Phase 1" (CACILM). Available at: www.thegef.org/projects-operations/projects/3237.

GEF (2020). Mid-Term Review FINAL Report. "Conservation and sustainable use of Pamir Alay and Tien Shan ecosystems for snow leopard protection and sustainable community livelihoods". Available at: https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/15631.

GEF (2022). Terminal Evaluation Report. "Conservation and sustainable use of Pamir Alay and Tien Shan ecosystems for snow leopard protection and sustainable community livelihoods". Available at: https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/21674.

GEF (n.d.). DSSA Demonstrating and Scaling Up Sustainable Alternatives to DDT for the Control of Vector-borne Diseases in Southern Caucasus and Central Asia. Available at: www.thegef.org/projects-operations/projects/3614.

GEF (n.d. a). Lifecycle Management of Pesticides and Disposal of POPs Pesticides in Central Asia Countries and Turkey. Available at: www.thegef.org/projects-operations/projects/5000.

GEF (n.d. b). Support for the Implementation of the National Biosafety Framework of the Republic of Tajikistan. Available at: www.thegef.org/projects-operations/projects/3211.

GEF/UNIDO (2014). Project Review and Update of the National Implementation Plan for the Stockholm Convention on POPs in the Republic of Tajikistan.

GIZ (2020). Climate Change Profile: Tajikistan. Available at: https://reliefweb.int/report/tajikistan/climate-change-profile-tajikistan.

GIZ (2023). "Integrative and Climate-sensitive Land Use in Central Asia". Project result summary. Available at: www.giz.de/en/downloads/giz2023-en-factsheet-ILUCA.pdf.

Global Cancer Observatory (2022). Tajikistan. Available at: https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/762-tajikistan-fact-sheet.pdf.

Global Forest Coalition (n.d.). Planting trees to bring harmony to the land of sharp contrasts. Available at: https://tajikistantrees.org/.

Global Health Security Index (2021). Tajikistan. Available at: https://ghsindex.org/wp-content/uploads/2021/12/Tajikistan.pdf.

Golomina, I. (2022). Conservation and sustainable use of Pamir Alay and Tien Shan ecosystems for snow leopard protection and sustainable community livelihoods. Available at: https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/21674.

Groll, M. et al. (2015). Water quality, potential conflicts and solution- and upstream-downstream analysis of the transnational Zarafshan River (Tajikistan, Uzbekistan). *Environmental Earth Sciences*. 73 (2): 743–763. Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s12665-013-2988-5.

Hoelzle, M., Hagg, W., Wagner, S. (2010). Future glaciation and river flow in the Vakhsh and Panj drainage basins, Central Asia. Available at: www.researchgate.net/publication/241233814_Future_glaciation_and_river_flow_in_the_Vakhsh_and_Panj_drainage_basins_Central_Asia.

Horbulyk, T., Balasubramanya, S. (2018). Impact of Water Users Associations on Water and Land Productivity, Equity and Food Security in Tajikistan. Final Report: Volume I. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute (IWMI). Available at: www.agrilinks.org/library/impact-water-users-associations-water-and-land-productivity-equity-and-food-security.

Huang, J., Yu, H., Guan, X. et al. (2016). Accelerated dryland expansion under climate change. Nature Climate Change 6, 166–171. Available at: https://doi.org/10.1038/nclimate2837.

IAEA (2020). (Virtual event) International Conference on Radiation Safety: Improving Radiation Protection in Practice. Available at: www.iaea.org/events/international-conference-on-radiation-safety-2020.

IAEA (2025). Central Asia takes the lead on glacier preservation. Available at: www.iaea.org/bulletin/central-asia-takes-the-lead-on-glacier-preservation.

Iaroshevych, O. (2021). Conducting Mid-Term Review of NWRM Project Phase 2. Available at: www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=68785&Load=true.

Ibrohimzoda, U. (2023). Foreign investment in Tajikistan: Diversification needed. Available at: https://cabar.asia/en/foreign-investment-in-tajikistan-diversification-needed.

ICARDA (2023). Estimating costs of environmental degradation in the mountains of Tajikistan. Available at: https://mel.cgiar.org/reporting/download/hash/0f29913c81e677227ec408e45a7d470b.

IEA (2021), Cross-Border Electricity Trading for Tajikistan: A Roadmap, IEA, Paris, Available at: https://iea.blob.core.windows.net/assets/b066e0be-9a3f-49ca-b932-38a1e81bda2a/Cross-BorderTradingforTajikistan_ARoadmap.pdf.

IEA (2022), Tajikistan 2022: Energy Sector Review, IEA, Paris. Available at: https://www.iea.org/reports/tajikistan-2022.

IEA (2023), Energy Prices and Taxes for OECD Countries, IEA, Paris, Available at: www.oecd-ilibrary.org/energy/data/iea-energy-prices-and-taxes-statistics_eneprice-data-en.

IFAS Executive Committee (2023). Summary Report on the activities of the International Fund for saving the Aral Sea for 2020–2023. Available at: https://ecifas-tj.org/en/2023/12/27/summary-report-of-the-executive-commity-of-the-international-fund-for-saving-the-aral-sea/.

ILO (n.d.). ILO Modelled Estimates. Available at: https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/ilo-modelled-estimates/.

IMF (2012). Country Report No. 12/33. Republic of Tajikistan: Poverty Reduction Strategy Paper – Progress Report. Available at: www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2012/cr1233.pdf.

International Labor Rights Forum and Tajikistan Social Institute for Youth and Civilization (2007). Labor Conditions in the Tajikistan Cotton Industry, p. 32. Available at: https://laborrights.org/sites/default/files/publications-and-resources/Tajikistan_report1007.pdf.

IPHR (2024). Tajikistan: On the road to total control? Available at: https://iphronline.org/articles/tajikistan-on-the-road-to-total-control/.

IQAir (n.d.). Air quality in Tajikistan. Available at: www.iqair.com/tajikistan.

IUCN (n.d.) The IUCN Red List of Threatened Species. Available at: www.iucnredlist.org/.

IUSS (2022). World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences, Vienna, Austria. Available at: https://obrl-soil.github.io/wrbsoil2022/index.html.

JICA (2019). Migration, living conditions and skills: Panel Study -Tajikistan, 2018. Available at: www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/l75nbg000019cex3-att/report_20200604.pdf.

Joint UNEP/OCHA Environment Unit (2015). Construction and Hazardous Waste Management. Available at: https://eecentre.org/wp-content/uploads/2019/05/Shurob_DWM_report_final-6.pdf.

Jones, P.D., New, M., Parker, D. E., Martin, S., Rigor, I. G., (1999). Surface air temperature and its changes over the past 150 years. Available at: https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1029/1999RG900002.

JRC (2023). Soil Atlas of Asia. Publication Office of the European Union and FAO. Luxembourg and Rome. Doi: 10.2760/04262. JRC 133437. EUR 31494EN – Soil Atlas of Asia. Available at: https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-asia.

Khaitov, A.H., Gafurov, A., van Anrooy, R., Hasan, M.R., Bueno, P.B. and Yerli, S.V. (2013). Fisheries and aquaculture in Tajikistan: review and policy framework. FAO Fisheries and Aquaculture Circular. No. 1030/3. Ankara, FAO. 90 pp. Available at: www.researchgate.net/publication/336032391_fisheries_and_aquaculture_in_tajikistan_review_and_policy_framework.

Khakimov, P. et al. (2020). Climate Change Effects on Agriculture and Food Security in Tajikistan. Silk Road: A Journal of Eurasian Development 2(1): 89–112. Available at DOI: https://doi.org/10.16997/srjed.33.

Khashimov, S. (2022). The Struggle to Power Tajikistan. Available at: https://thediplomat.com/2022/01/the-struggle-to-power-tajikistan/.

Klein, H., Gauss, M., Tsyro, S., & Nyíri, Á. (2023). Transboundary air pollution by sulphur, nitrogen, ozone and particulate matter in 2021: Tajikistan. Norwegian Meteorological Institute. Retrieved from: https://emep.int/publ/reports/2023/Country_Reports/report_TJ.pdf.

Kotowski, M.A., Świerszcz, S., Khoury, C.K. et al. (2020). The primal garden: Tajikistan as a biodiversity hotspot of food crop wild relatives. Agronomy for Sustainable Development, 42, 112. Available at: https://doi.org/10.1007/s13593-022-00846-9.

Krasilnikov, P., Khasankhanova, G., Abdullaev, U., Baibagyhov, E., Baliuk, S., Chervan, A., Fateev, A., Safarli, S., Saparov, A. (2019). Regional status of soil pollution: Euroasia. *FAO (2018). Proceeding of the Global Synposium on Soil Pollutioni*. pp. 17–29. Paper presented at Global Symposium on Soil Pollution, 2019, Room, Italy. Available at: www.fao.org/publications/card/en/c/CA1087EN/.

Lal, R., Suleimenov, M., Stewart, B.A., Hansen, D.O., Doraiswamy, P. (2007). Climate change and terrestrial carbon sequestration in Central Asia. Taylor&Francis London/Leiden/New York/Philadelphia/Singapore. Available at: www.taylorfrancis.com/books/edit/10.1201/9780203932698/climate-change-terrestrial-carbon-sequestration-central-asia-rattan-lal-suleimenov-stewart-hansen-paul-doraiswamy.

Lioubimtseva, E., Henebry, G.M., (2009). Climate and environmental change in arid Central Asia: Impacts, vulnerability, and adaptations, Journal of Arid Environments, Volume 73, Issue 11, 2009, Pages 963-977, ISSN 0140-1963. Available at: https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2009.04.022.

Malisch, R. et al. (2023). WHO- and UNEP-Coordinated Exposure Studies 2000–2019: Findings of Organochlorine Pesticides and Industrial Chemicals. In: Malisch, R., Fürst, P., Šebková, K. (eds) Persistent Organic Pollutants in Human Milk. Springer, Cham. Available at https://doi.org/10.1007/978-3-031-34087-1_8.

Malsy, M., Aus der Beek, T., Eisner, S., and Flörke, M., (2012). Climate change impacts on Central Asian water resources, Adv. Geosci., 32, 77–83. Available at https://doi.org/10.5194/adgeo-32-77-2012.

Manandhar, S., Xenarios, S., Schmidt-Vogt, D., Hergarten, C. and Foggin, M. (2018). Climate Vulnerability & Adaptive Capacity of Mountain Societies in Central Asia. [online] URL: https://ucentralasia.org/media/wygpwq22/web-no3-msri-research-paper.pdf.

Mardell, J. (n.d.). On the New Silk Road, Berlin Policy Journal. Available at: https://berlinpolicyjournal.com/category/on-the-new-silk-road/.

Ministry of Health and Social Protection of the Population (2023). National Standards and Guidelines on Water, Sanitation, Hygiene and Health Care Waste Management in Health Care Facilities, www.unicef.org/tajikistan/media/5566/file/WinHCF_Standards_ENG.pdf

Ministry of Internal Affairs (2018). Visit to the Khutalon nature reserve. Available at: https://old.vkd.tj/index.php/en/president-en/18454-visit-to-the-khutalon-nature-reserve.

Mirsaidov, U.M., Khakimova, N.U., Malisheva, E.U., and Shosafarova, Sh.G. (2021). Comparative Analysis of the External Exposure of Different Professional Groups of Medical Staff of Dushanbe City of the Republic of Tajikistan (IAEA-CN--279). Available at: https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:52124089.

Mumin, A., Najibullah, F. (2017). "Operation Firewood" Aims To Cut Down Tajik Deforestation. Radio Free Europe Radio Liberty. Available at: www.rferl.org/a/tajikistan-firewood.

Muminjanov, H. (2020). Country report on the state of plant genetic resources for food and agriculture. Republic of Tajikistan. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available at: www.researchgate.net/publication/343994761_country_report_on_the_state_of_plant_genetic_resources_for_food_and_agriculture_republic_of_tajikistan_republic_of_tajikistan_state_of_plant_genetic_resources_for_food_and_agriculture_pgrfa_in_the_rep.

Muminov, A.A., Nazarova, O.D., Petrova, O.G., Kamolzod, F.B., Pulotov, F.Kh. (2021). The current epizootic situation of rabies in Tajikistan. Available at: www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/58/e3sconf_efsc2021_03019.pdf.

Najibullah, F. (2022). Doctor Drain: 'Exodus' Of Tajiks To Russia Seen As Migration Laws Eased. Available at: www.rferl.org/a/tajikistan-russia-exodus-migration-brain-drain/31700293.html.

Najibullah, F. (2023). Warm Fridges And Rotten Meat: Blackouts In Tajikistan Disrupt Lives, Damage Businesses. Available at www.rferl.org/a/tajikistan-blackouts-economic-damage/32619963.html.

Nowak, A. et al. (2020). Red List of vascular plants of Tajikistan – the core area of the Mountains of Central Asia global biodiversity hotspot. In *Nature*. Available at: www.nature.com/articles/s41598-020-63333-9.

Nuclear Engineering International (2023). Rehabilitation of uranium tailing site completed ahead of schedule. Available at: www.neimagazine.com/news/newsrehabilitation-of-uranium-tailing-site-completed-ahead-of-schedule-11199444.

OECD (2020), Policy Perspectives for Irrigation Sector Reform in Tajikistan: A Paper for Decision Makers, OECD, Paris. Available at: https://issuu.com/oecd.publishing/docs/tajikistan_irrigation_pp_2020_web.

Papagiannis, S., Abdullaev, S., Vasilatou, V., Manousakas, M. I., Eleftheriadis, K., Diapouli, Ev. (2023). Air Quality Challenges in Central Asian Urban Areas: A $PM_{2.5}$ Source Apportionment Analysis in Dushanbe, Tajikistan. Available at: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4587572.

Parker, B.G. et al. (2023). A review of the ecological and socioeconomic characteristics of trophy hunting across Asia. In *Animal Conservation*. Available at: https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/acv.12840.

People Not Poaching (2018). Community-Based Wildlife Conservation in Tajikistan. Available at: www.peoplenotpoaching.org/community-based-wildlife-conservation-tajikistan.

Poultry World (2022). Tajikistan ramps up poultry meat production. Available at: www.poultryworld.net/the-industrymarkets/market-trends-analysis-the-industrymarkets-2/tajikistan-ramps-up-poultry-meat-production/.

Pulatov, Y., Janusz-Pawletta, B. and Oravcová, M. (2023). Technical Brief: Integrated solutions for water management in Tajikistan. Available at: www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/technical-briefs/technical-brief-eng.pdf.

Pure Earth (2023). Tajikistan: Uniting Against Abandoned Pesticides. Available at: www.pureearth.org/project/tajikistan-uniting-against-abandoned-pesticides/.

Qodiri, A. (2023). Ambassador of the Republic of Tajikistan to Malaysia, Indonesia, Thailand and Permanent Representative of Tajikistan to the UNESCAP at the 79th session of ESCAP, 15 May 2023, UNCC Bangkok. Available at: www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/2(a)_Tajikistan.pdf.

Qodirzoda, S. (2024). Transition to E-Mobility in Public Transport: Collaborative Frameworks and Financing Mechanisms. Available at: www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/6Nov_TransitiontoE-Mobility_Tajikistan.pdf.

Ritchie, H., Rosado, P., Roser, P. (2023). CO_2 and Greenhouse Gas Emissions. Available at: https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions#explore-data-on-co2-and-greenhouse-gas-emissions.

Rozanskij, V. (2024). The future of Tajikistan's glaciers. Available at: www.asianews.it/news-en/The-future-of-Tajikistan_per_cent27s-glaciers-59914.html.

Salim, E., Ravanel, l., Deline, P., Gauchon, C. (2021). A review of melting ice adaptation strategies in the glacier tourism context. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 2021, pp.1-18. 0. Available at: www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15022250.2021.1879670.

Salimzoda, A.F., Mahmadyorzoda, U.M., Boimurodov, R.B., and Bobokhonova, Z.K. (2021). The salinization problems and soil hydromorphism as components of land desertification, irrigated zone of Tajikistan and the liquidation ways of them. E3S Web Conf., 254 (2021) 05008 DOI: Available at: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125405008.

Saparov, A., Pachikin, K., Erokhina, O., Nasyrov, R. (2007). Dynamics of soil carbon and recommendations on effective sequestration of carbon in the steppe zone of Kazakhstan. In: Lal, R., Suleimenov, M., Stewart, B.A., Hansen, D.O., Doraiswamy, P. (eds.) 2007. Climate change and terrestrial carbon sequestration in Central Asia. Taylor & Francis, London, pp. 177–188, 493 p. Available at: www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9780203932698-22/dynamics-soil-carbon-recommendations-effective-sequestration-carbon-steppe-zone-kazakhstan-saparov-pachikin-erokhina-nasyrov.

Sharapova, I. (2022). Review of Inventory Data of POPs and Obsolete Pesticides in the Republic of Tajikistan. Prepared within the framework of the Project "Lifecycle Management of Pesticides and Disposal of POPs Pesticides in Central Asia Countries and Turkey" (GCP/SEC/011/GFF; GEF ID 5000).

Shukurov, R., Thomas, R., Ergashev, M., Khisravshokh, Sh. (2016). Tajikistan Case Study Policy Brief. Economics of Land Degradation Initiative. Available at: www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/Country_Policy_Brief_-_Tajikistan_WEB.pdf.

Skipperud, L., Strømman, G., Yunusov, M., Stegnar, P., Uralbekov, B., Tilloboev, H., Zjazjev, G., Heier, L. S., Rosseland, B.O., Salbu, B. (2013) Environmental impact assessment of radionuclide and metal contamination at the former U sites Taboshar and Digmai, Tajikistan. Journal of Environmental Radioactivity, 123:50–62. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22687556/.

Sultonbekova, N.S. (2024). Glacier melting and its impact on Tajikistan. Available at: www.tajmedun.tj/en/news/university/glacier-melting-and-its-impact-on-tajikistan/#:~:text=In%20the%2090s%20of%20the.

Sunnati, Saifiddin (2020). Jangalburi 16 foiz kohish yoft [Заготовка древесины сократилась на 16 процентов]. Sadoi Mardum. Dushanbe. http://sadoimardum.tj/nishast-oi-matbuot/angalbur-16-foiz-ko-ish-yoft/.

Swiss Agency for Development and Cooperation. (2023). *Khujand Public Transport Project, Tajikistan*. Available at: www.eda.admin.ch/deza/en/home/sdc/aktuell/news.html/content/dezaprojects/SECO/en/2016/UR01051/phase1.

Tajikistan (2007). National Implementation Plan on Realization of Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants in the Republic of Tajikistan. Available at: www.informea.org/en/action-plan/national-implementation-plan-realization-stockholm-convention-persistent-organic.

Tajikistan (2011). National Report on conservation and restoration of the Bukhara Deer (Cervus elaphus bactrianus). Available at www.cms.int/sites/default/files/document/BKD1_Inf_04_1_National_Report_Tajikistan_E_0.pdf.

Tajikistan (2014). National Report on the implementation of the Ramsar Convention on wetlands for Ramsar COP12. Dushanbe. Available at www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/cop12_nrform_e_republic_of_tajikstan.pdf.

Tajikistan (2014b). National Report on the Current Situation in the Field of Chemicals Management in the Republic of Tajikistan. Available at https://fsci.tj/wp-content/uploads/2022/04/112.pdf.

Tajikistan (2019a). National Report on the Implementation of the Bonn Convention on Migratory Species. Available at: www.cms.int/sites/default/files/document/2019_CMS_National_Report_Tajikistan_Published.pdf

Tajikistan (2021). National Report on the implementation of the Ramsar Convention on wetlands for Ramsar COP14. Dushanbe. Available at: www.ramsar.org/sites/default/files/documents/importftp/COP14NR_Tajikistan_e.pdf.

Tajikistan (2021a). Tajikistan's National Report to the Basel Convention. Available at: www.informea.org/en/national-report/tajikistans-national-report-basel-convention-2019.

TAUW (2009). Obsolete Pesticides Technical Study in Kyrgyz Republic, Republic of Tajikistan and the Republic of Uzbekistan. Inception reports for the World Bank.

TAUW (2017). Preliminary report on the study of the Oykamar site. Preliminary Site Investigation Report Oykamar, Tajikistan. Reference R004-1245907BKT-V02- sbb NL.

TAUW (2018). Site Investigation, Oykamar Tajikistan. Reference R007-1245907GMC-V03-sbb-NL.

TAUW (2018a). Oykamar, Tajikistan, Assessment and design of risk reduction measures. Reference R008-1245907GMC-V03-glo-NL.

TAUW (2018b). Oykamar Operational plan and cost estimate report. Reference R010-1245907VDU-V02-los-NL.

TIKA (2021). TİKA Supports Beekeeping in Tajikistan. Available at: https://tika.gov.tr/en/detail-tika_supports_beekeeping_in_tajikistan/.

Tursumbayeva, M., Muratuly, A., Baimatova, N., Karaca, F., Kerimray, A. (2023). Cities of Central Asia: New hotspots of air pollution in the world. Available at https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2023.119901.

Ulugov, U. A., Bobritskaya, L. S., Sinitsky, S. (2018). Inventory of Obsolete Pesticide Warehouses in Tajikistan and Implications for Removal of Contaminated Soil. Available at: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6221441/.

UNCCD (2022) Policy Advocacy Framework for Sand and Dust Storm Control. Available at: www.unccd.int/sites/default/files/2023-11/20220701_Policy-Advocacy-Framework-Sand-Dust-Storms.pdf.

UNDESA (2023). SDG indicator metadata: indicator 17.14.1. Available at: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-17-14-01.pdf

UNDESA Statistics Division (n.d.). Global Sustainable Development Goals Indicators Database. Available at https://unstats.un.org/sdgs/dataportal.

UNDP (2012) Tajikistan: Poverty in the context of Climate Change. Available at: www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/tj/UNDP_TJK_HDR_2012_Eng.pdf.

UNDP (2020) Initiation plan: Monitoring the SDGs in Tajikistan. Available at: https://smartdatafinance.org/storage/2021-09-29/Wer2hshFMXaqR7t.pdf.

UNDP (2022). Valuation of Reforestation in Terms of Climate-Induced Disaster Risk Reduction: a Technical Study from the Republic of Tajikistan. Available at: www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/tj/UNDP-TJK-Pub_2022_04_EN.pdf.

UNDP (n.d.). Monitoring the SDGs in Tajikistan. Available at: https://smartdatafinance.org/storage/2021-09-29/Wer2hshFMXaqR7t.pdf.

UNDP-UNEP (2012). The Economics of Land Degradation for the Agriculture Sector in Tajikistan – A Scoping Study. Available at: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/33636/TELDAST.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

UNEP (2011). Guidance for National Biodiversity Indicator Development and Use. Available at: https://www.cbd.int/doc/meetings/ind/ahteg-sp-ind-01/other/ahteg-sp-ind-01-bipnational-en.pdf.

UNEP/Ozone Secretariat (n.d.). Country Profile Tajikistan. Available at: https://ozone.unep.org/countries/profile/tjk.

UNESCO (n.d.). Glaciers' Preservation Trust Fund. Available at: https://core.unesco.org/en/project/221GLO2002.

UNESCO (n.d. a). Decade of Action for Cryospheric Sciences (2025–2034). Available at: www.un-cryosphere.org/en.

UNICEF (2021). Impact assessment of the COVID-19 pandemic related measures to children's right to protection. Available at: www.unicef.org/tajikistan/media/4546/file/CRIA%20per%20cent20ENG.pdf.

UNICEF (2021a). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene, 2000-2020: Five years into the SDGs. Available at: https://data.unicef.org/resources/progress-on-household-drinking-water-sanitation-and-hygiene-2000-2020/.

UNIDO (2016). World Small Hydropower Development Report 2016. Available at: www.unido.org/sites/default/files/files/2020-08/WSHPDR_2016_final_report.pdf.

United Nations Afghanistan (2020). Afghanistan and Tajikistan step up environmental cooperation. Available at: https://afghanistan.un.org/en/92830-afghanistan-and-tajikistan-step-environmental-cooperation.

United Nations Tajikistan (2022). The Government of Tajikistan and United Nations Sustainable Development Cooperation Framework for 2023-2026. Available at: https://tajikistan.un.org/sites/default/files/2023-07/Tajikistan%20CF%20FINAL%20ENG%20branded.pdf.

UNSD-FCDO (2018). Assessment of Tajikistan's National Statistical. Available at: https://unstats.un.org/capacity-development/UNSD-FCDO/tajikistan/.

US Department of State (2023). Investment Climate Statement: Tajikistan. Available at: www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/tajikistan/.

USAID (2021). Feed the future Tajikistan agriculture and land governance activity. Available at: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00XWRT.pdf.

USAID (2021a). Healthy Mother, Healthy Baby Activity and Local Health System Sustainability Project. Available at: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00Z6MM.pdf.

USAID (2022). Tajikistan TB recovery plan to mitigate the impact of COVID-19. Available at: www.usaid.gov/sites/default/files/2022-05/Recovery_Plan_Tajikistan_FINAL-remediated.pdf.

USAID (n.d.). Property rights and resource governance – Tajikistan. Available at: www.land-links.org/wp-content/uploads/2011/04/Land-and-Resource-Governance-Tajikistan-Country-Profile_NEW.pdf.

USGS (2018). 2017–2018 Minerals Yearbook Tajikistan [Advance Release]. Available at: https://d9-wret.s3.us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/atoms/files/myb3-2017_18-ti.pdf.

USGS (2019). 2019 Minerals Yearbook: Tajikistan [Advance Release]. Available at: https://pubs.usgs.gov/myb/vol3/2019/myb3-2019-tajikistan.pdf.

Water and Climate Coalition (n.d.). Leaders for Integrated Water and Climate Action. Available at: https://water-climate-coalition.org/wp-content/uploads/2022/03/Call_for_action.pdf.

WEF (2023). Global Gender Gap Report 2023. Available at: www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2023.pdf.

WFP (2022). Tajikistan country strategic plan (2023–2026). Available at: www.wfp.org/operations/tj03-tajikistan-country-strategic-plan-2023-2026.

WFP/UNICEF (2017). Food security monitoring, Tajikistan. Available at: www.developmentaid.org/api/frontend/cms/file/2017/08/WFP-0000021002.pdf.

WHO (2020). Cancer Tajikistan 2020 country profile. Available at: www.who.int/publications/m/item/cancer-tjk-2020.

WHO (2021a). New WHO data reveals main risk factors for noncommunicable diseases in Tajikistan. Available at: www.who.int/europe/news/item/04-05-2021-new-who-data-reveals-main-risk-factors-for-noncommunicable-diseases-in-tajikistan#:~:text=%E2%80%9CAccording%20to%20the%20report's%20findings,NCD%20Surveillance%20at%20WHO%2FEurope.

WHO (2021b). WHO releases new global lists of high-burden countries for TB, HIV-associated TB and drug-resistant TB. Available at: www.who.int/news/item/17-06-2021-who-releases-new-global-lists-of-high-burden-countries-for-tb-hiv-associated-tb-and-drug-resistant-tb.

WHO (2022). Health Systems in Action – Tajikistan. Available at: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/362327/9789289059206-eng.pdf?sequence=1.

WHO/UNICEF (2010). Rapid assessment of drinking-water quality in the Republic of Tajikistan. Available at: https://washdata.org/report/who-unicef-radwq-tajikistan-report.

WHO/UNICEF (2021). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2020: five years into the SDGs. Available at: https://washdata.org/sites/default/files/2021-07/jmp-2021-wash-households.pdf.

WHO/UNICEF (2022). JMP 2021 Annual Report. Available at: https://washdata.org/reports/jmp-2021-annual-report.

WHO/UNICEF (2022). JMP 2022 Annual Report. Available at: https://washdata.org/reports/jmp-2022-annual-report.

WMO (2025). Dushanbe Glaciers Declaration. Available at: https://wmo.int/sites/default/files/2025-06/Dushanbe%20Glaciers%20Declaration-%20High-Level%20International%20Conference_v31May2025_final.pdf.

Wolfgramm, B., Stevenson, S., Lerman, Z., Zahringerm, J., and Liniger, H. (2011). Tajikistan: Pilot Program for Climate Resilience. Component A5: Phase 1 Agriculture and Sustainable Land Management.

World Bank (2007). Integrating Environment into Agriculture and Forestry progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia. Tajikistan Country Review. Available at: https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/55969e60-aada-5b1e-b6c0-b044ed91e30e.

World Bank (2018). Implementation completion and results report for environmental land management and rural livelihoods project (P122694). Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/183461545337753103/pdf/icr00004451-12172018-636808536685094337.pdf.

World Bank (2019). Tajikistan Country Economic Memorandum: Nurturing Tajikistan's Growth Potential Macroeconomics, Trade and Investment Global Practice, Europe and Central Asia Region. Washington DC. Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/283081560956198220/text/Tajikistan-Country-Economic-Memorandum-Nurturing-Tajikistans-Growth-Potential.txt.

World Bank (2019a). Tajikistan – Overview of Tobacco Use, Tobacco Control Legislation, and Taxation. Available at: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/357221561130314918/tajikistan-overview-of-tobacco-use-tobacco-control-legislation-and-taxation.

World Bank (2020). Tajikistan Emergency COVID-19 Project. Available at: https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P173765

World Bank (2021). Tajikistan: Country Gender Assessment. Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/874641637562869105/pdf/Tajikistan-Country-Gender-Assessment.pdf.

World Bank (2022). Tajikistan: Strengthening Water and Irrigation Management Project. Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/191641663678738939/pdf/Tajikistan-Strengthening-Water-and-Irrigation-Management-Project.pdf.

World Bank (2022a). Tajikistan's Voluntary National Report for the Midterm Review of the Implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. Available at: https://sendaiframework-mtr.undrr.org/publication/tajikistan-voluntary-national-report-mtr-sf.

World Bank (2022d). The Global Health Cost of $PM_{2.5}$ Air Pollution: A Case for Action Beyond 2021. Available at: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/455211643691938459/the-global-health-cost-of-pm-2-5-air-pollution-a-case-for-action-beyond-2021.

World Bank (2022f). Why Tajikistan must strengthen the resilience of its forests and restore its landscapes. Available at: https://blogs.worldbank.org/en/europeandcentralasia/why-tajikistan-must-strengthen-resilience-its-forests-and-restore-its.

World Bank (2023). Tajikistan – Overview of climate change activities. Available at: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/674521468341104716/tajikistan-overview-of-climate-change-activities.

World Bank (2023b). Air Quality Management in Tajikistan. Available at: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099081723150539839/p18001404c70c408509f4e0291eb72b882e.

World Bank (n.d. a). Tajikistan Preparedness and Resilience to Disasters Project (P177779). Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099012825135536240/pdf/P1777791815279015189f91ad7ccc51398d.pdf.

Xiao, L. (2024). Navigating Tajikistan's Regulations for Importing Used Cars from China: A Comprehensive Guide to the Import Policies and Market Dynamics. Available at: www.autocango.com/blog-detail/tajikistan-regulation-import-used-cars-from-china.

Xinhua (2023). First outside-China super observation station of B&R climate, environment starts operation. Available at: https://english.news.cn/20230616/f56a5cf975bb4d44b1767766560a7ea6/c.html

Xu, Z., Niu, Y., Liang, Y., Li, Z., and Iftikhor, A. (2020) The Integrated Hydropower Sustainability Assessment in Tajikistan: A Case Study of Rogun Hydropower Plant. Available at: www.hindawi.com/journals/ace/2020/8894072.

Zhou, N., Huang, Y., Li, M., Zhou, L., Jin, H. (2022). Trends in global burden of diseases attributable to lead exposure in 204 countries and territories from 1990 to 2019. Available at: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9727290/.

Zoï Environment Network (2013). Waste and chemicals in Central Asia: A visual Synthesis., p. 116. Geneva, Switzerland. Available at: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7538/-Waste_and_chemicals_in_Central_Asia_A_visual_synthesis-2013Waste_Chemicals_CA_EN.pdf.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

Zonn, I. S., Zhiltsov, S. S., Kostianoy, A. G., Semenov, A. V. (2020). Water Resources Management in Central Asia. Available at: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-57986-9.

Веб-сайты

Агентство инноваций и цифровых технологий https://innovation.tj/.

Агентство лесного хозяйства при Правительстве Республики Таджикистан http://forest.tj/.

Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан www.standard.tj/ Каталог стандартов www.standard.tj/ru/CatalogStandartov.

Агентство по статистике www.stat.tj/ Агентство по статистике в Согдийской области www.stat-sugd.tj База данных https://stat.tj/ru/database Показатели целей в области устойчивого развития Республики Таджикистан https://tajstat.github.io/sdg-site-tajikistan/ru/.

АМР США www.unaids.org/en Профиль страны по дифференцированному предоставлению услуг (ДПУ) https://dsd.unaids.org/.

Ассоциация охотников Таджикистана http://conservationhunting.tj/.

База данных «Адлия» www.adlia.tj.

База данных по мониторингу Генеральной системы преференций в Таджикистане: Базельская конвенция https://gsphub.eu/monitoring-database/tajikistan/342.

ВОЗ www.who.int/ Глобальная обсерватория здравоохранения https://www.who.int/data/gho Данные https://data.who.int/ Информационная панель иммунизации https://immunizationdata.who.int/ Информационная панель по COVID-19 (Таджикистан) https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?m49=762&n=c Коэффициент материнской смертности https://data.who.int/indicators/i/AC597B1 Коэффициент неонатальной смертности https://data.who.int/indicators/i/A4C49D3 Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет https://data.who.int/indicators/i/E3CAF2B/2322814 Определение экологически чистого топлива и технологий www.who.int/tools/clean-household-energy-solutions-toolkit/module-7-defining-clean Распространенность задержки роста у детей в возрасте до 5 лет (%) https://data.who.int/indicators/i/5F8A486 Смертность, общий коэффициент https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.CDRT.IN?locations=TJ-7E Смертность по видам причин смерти www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death Туберкулез в Таджикистане https://worldhealthorg.shinyapps.io/TBrief/?_inputs_&sidebarItemExpanded=null&sidebarCollapsed=true&iso3=%22TJK%22&entity_type=%22country%22.

Всемирная база данных ключевых районов биоразнообразия www.keybiodiversityareas.org.

Всемирная база данных об особо охраняемых природных территориях и других эффективных мерах по сохранению природных ресурсов на определенных территориях www.protectedplanet.net.

Всемирная лесная вахта www.globalforestwatch.org/.

Всемирный банк www.worldbank.org Данные – Таджикистан https://data.worldbank.org/country/tajikistan. Показатели мирового развития https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators Портал знаний об изменении климата. Уязвимость https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/tajikistan/vulnerability Программа RESILAND CA+: Проект «Восстановление устойчивых ландшафтов в Таджикистане» https://projects.banquemondiale.org/fr/projects-operations/procurement-detail/OP00351499.

Геологическая служба США www.usgs.gov/.

Германское общество по международному сотрудничеству (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH) / Международная деятельность / Таджикистан www.giz.de/en/html/index.html.

Главное управление геологии при Правительстве Республики Таджикистан www.dst.tj.

Государственный комитет по инвестициям https://investcom.tj/. Проверки деятельности хозяйствующих субъектов https://investcom.tj/sohibkori/66-nashaoi-guzaronidani-sanishoi-maomoti-sanish.html.

Группа реализации проектов строительства энергетических сооружений https://www.energyprojects.tj/index.php/ru.

ГЭФ www.thegef.org Таджикистан www.thegef.org/country/tajikistan.

Диалог по сотрудничеству в Азии www.acd-dialogue.org/about-acd.html.

ЕЭК https://unece.org/ Панель данных по ЦУР https://w3.unece.org/SDG/en/Indicator?id=94. Показатель 3.7.2 https://w3.unece.org/SDG/en/Indicator?id=103 СПЕКА https://unece.org/speca Таджикистан. Национальный диалог по политике https://unece.org/environment-policy/water/areas-work-convention_protocol/country-dialogues/tajikistan.

Журнал «Berlin Policy Journal» https://berlinpolicyjournal.com/ По новому шелковому пути https://berlinpolicyjournal.com/category/on-the-new-silk-road/.

Зеленый климатический фонд www.greenclimate.fund Данные по утвержденным проектам для Таджикистана www.greenclimate.fund/countries/tajikistan.

Институт показателей и оценки здоровья https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/. Устойчивость к противомикробным препаратам www.healthdata.org/research-analysis/health-risks-issues/antimicrobial-resistance-amr.

КМВ www.cms.int/.

Комитет по архитектуре и строительству при Правительстве Республики Таджикистан https://tajsohtmon.tj/.

Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан https://tajnature.tj/en/ Агентство по гидрометеорологии www.meteo.tj Управление международного сотрудничества https://tajnature.tj/en/function/robitahoi-baynalmilali/ Управление охраны окружающей среды Согдийской области www.ecosugd.tj.

Комитет по развитию туризма https://ctd.tj.

Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне www.khf.tj/.

Конвенция о биологическом разнообразии www.cbd.int Промежуточный доклад об осуществлении Нагойского протокола https://absch.cbd.int/en/countries/TJ Профили стран (Таджикистан) www.cbd.int/countries/profile/?country=tj.

Открытое акционерное общество «Химический завод» https://kimiyo.tj/onas/ru.

Международная организация по защите птиц «BirdLife International» Зона данных – Таджикистан. https://datazone.birdlife.org/country/tajikistan.

Международное агентство по изучению рака https://gco.iarc.fr/causes/uv/home Случаи рака, связанные с ультрафиолетовым излучением – Азия https://gco.iarc.fr/causes/uv/tools-map?mode=1&sex=0&population=1&continent=4&cancer=0&key=paf&age_group=3.

Межпарламентский союз www.ipu.org/ Доля женщин в национальных парламентах – 2015 http://archive.ipu.org/wmn-e/arc/classif011215.htm Ежемесячный рейтинг по доле женщин в национальных парламентах https://data.ipu.org/women-ranking/.

Министерство здравоохранения и социальной защиты населения https://moh.tj/en/.

Министерство промышленности и новых технологий https://industry.tj/ministerstvo.

Министерство сельского хозяйства https://moa.tj.

Министерство экономического развития и торговли www.medt.tj.

Министерство юстиции Информационный правовой Интернет-портал www.portali-huquqi.ti.

Молодежная группа по защите окружающей среды www.ygpe.tj

МОТ www.ilo.org/global/lang--en/index.htm Действующие конвенции и протоколы, не ратифицированные Таджикистаном www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11210:0::NO:11210:P11210_COUNTRY_ID:103547 Ратифицированные Таджикистаном документы www.ilo.org/dyn/normlexen/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:103547 ILOSTAT https://ilostat.ilo.org/data/europe-and-central-asia/.

МЭА www.iea.org. Данные и статистика www.iea.org/data-and-statistics Мировые энергетические балансы https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances Таджикистан www.iea.org/countries/tajikistan.

Научно-исследовательский центр экологии и окружающей среды Центральной Азии (Душанбе) www.rceeca.tj/en/.

Национальная академия наук Таджикистана https://amit.tj/ru/. Агентство по химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности https://anrt.tj/ru/instituty-issledovaniya/otdelenie-fiziko-matematicheskih-himicheskih/agenstvo-po-yadernoj-i-radiatsionnoj-bezopasnosti Институт ботаники, физиологии и генетики растений https://ibfgr.tj/en/ Центр инновационного развития науки и новых технологий www.cidsnt Центр по исследованию инновационных технологий Национальной академии наук Таджикистана www.innovation.tj.

Национальное информационное агентство Таджикистана «Ховар» https://khovar.tj/rus/.

Национальный инновационный Интернет-портал www.innovation.tj.

Национальный патентно-информационный центр www.ncpi.tj

Национальный центр законодательства при Президенте Республики Таджикистан https://ncz.tj. https://mmk.tj/legislation.

ОБСЕ: Орхусские центры https://aarhus.osce.org/ru/node/640.

Объединенный фонд ЦУР https://jointsdgfund.org/ Финансирование ЦУР в Таджикистане https://jointsdgfund.org/programme/financing-sdgs-tajikistan.

Организация Объединенных Наций Департамент по экономическим и социальным вопросам, база данных показателей ЦУР https://unstats.un.org/sdgs/dataportal Цели в области устойчивого развития www.un.org/sustainabledevelopment/.

Орхусские центры Таджикистана www.aarhus.tj.

ОЭСР www.oecd.org Поступления средств по странам и регионам https://data-explorer.oecd.org/vis?df[ds]=dsDisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_DAC2%40DF_RECPTS&df[ag]=OECD.DCD.FSD&df[vs]=1.0&pd=2013%2C&dq=.TJK..USD.&ly[rw]=RECIPIENT&ly[cl]=TIME_PERIOD&to[TIME_PERIOD]=false&vw=tb.

Портал климатической информации по Центральной Азии https://crva.centralasiaclimateportal.org/ Таджикистан https://crva.centralasiaclimateportal.org/overview-tajikistan Таджикистан. Резюме воздействия изменения климата https://crva.centralasiaclimateportal.org/tajikistan-climate-summary.

Портал «Пояс и путь» https://rus.yidaiyilu.gov.cn/.

Портал энергетики Азиатско-Тихоокеанского региона https://asiapacificenergy.org/.

Посольство Соединенных Штатов Америки в Душанбе https://tj.usembassy.gov/ Мониторинг качества воздуха – Душанбе https://tj.usembassy.gov/embassy/dushanbe/air-quality-monitor/.

Программа демографических и медицинских обследований Таджикистан www.dhsprogram.com/Countries/Country-Main.cfm?ctry_id=225&c=Tajikistan&Country=Tajikistan&cn=&r=3

Программа определения объектов токсического загрязнения www.contaminatedsites.org/.

Программа по сохранению снежного барса https://snowleopardconservancy.org/.

Программа «SWITCH-Asia» www.switch-asia.eu/ Таджикистан www.switch-asia.eu/countries/central-asia/tajikistan/.

Проект инвентаризации почв https://thesoilinventoryproject.org/.

ПРООНАдаптация к изменению климата www.adaptation-undp.org Адаптация к изменению климата, Таджикистан www.adaptation-undp.org/explore/europe-and-central-asia/tajikistan Данные по развитию человеческого потенциала https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks ПРООН в Таджикистане www.tj.undp.org.

РКИК ООН www.unfccc.int.

Сеть снежного барса https://snowleopardnetwork.org/.

СИТЕС https://cites.org/ Профиль страны, Таджикистан https://cites.org/eng/parties/country-profiles/tj.

СПМРХВ www.saicm.org/About/Overview/tabid/5522/language/en-US/Default.aspx.

Таджикский аграрный университет им. Шириншо Шотенмура www.tajagroun.tj.

ТАЛКО https://talco.com.tj/ru/about/talcogroup.

Таможенная служба https://tamognia.tj/

Технологический университет Таджикистана www.tut.tj.

Университет Нотр-Дам www.nd.edu/Глобальная инициатива Университета Нотр-Дам по адаптации к изменению климата https://gain.nd.edu/our-work/country-index/.

Университет Центральной Азии www.ucentralasia.org.

ФАО https://www.fao.org/home/ru. База данных ФАОЛЕКС https://faolex.fao.org/ ВСИРП https://www.fao.org/wiews/ru/ Платформа знаний о семейных фермерских хозяйствах, Таджикистан https://www.fao.org/family-farming/countries/tjk/ru/ Устойчивое управление земельными ресурсами www.fao.org/land-water/land/sustainable-land-management/en/.

Центр инновационной биологии и медицины https://biocenter.tj/ru/.

Центральноазиатское бюро аналитической журналистики www.cabar.asia/en.

Швейцарский фонд по противоминной деятельности https://fsd.ch/.

ЭСКАТО Портал ЦУР для Азиатско-Тихоокеанского региона https://data.unescap.org/data-analysis/sdg-data-availability Портал ЦУР / Национальные профили ЦУР https://data.unescap.org/data-analysis/country-sdg-profiles.

ЮНЕП www.unep.org Платформа «Состояние окружающей среды в мире» https://wesr.unep.org.

ЮНЕСКО www.unesco.org Институт статистики https://www.uis.unesco.org/en Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия https://whc.unesco.org/en/statesparties/tj.

ЮНИДО www.unido.org/ Портал данных ЮНИДО https://stat.unido.org.

ЮНИСЕФ www.unicef.org/ Таджикистан. Иммунизация www.unicef.org/tajikistan/immunization.

AirNow www.airnow.gov.

Farmico https://farmico.com/contact-us/.

Unique Land Use www.unique-landuse.de.

Таджикистан

Обзоры результативности экологической деятельности

Четвертый обзор

Программа обзоров Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций по результативности экологической деятельности оценивает прогресс, достигнутый отдельными странами в сочетании экономического и социального развития и охраны окружающей среды, а также в выполнении международных обязательств в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Данная программа помогает странам совершенствовать свою экологическую политику, предоставляя конкретные рекомендации по совершенствованию разработки и осуществления политики. Обзоры результативности экологической деятельности помогают интегрировать экологическую политику в политику конкретных секторов, таких как сельское хозяйство, энергетика, промышленность, транспорт и здравоохранение. Благодаря процессу коллегиальной экспертизы данные обзоры способствуют диалогу между правительствами об эффективности экологической политики, а также обмену практическим опытом осуществления инициатив в области устойчивого развития и «зеленой» экономики. Они также способствуют повышению подотчетности правительств перед обществом.

Настоящая публикация содержит четвертый Обзор результативности экологической деятельности Таджикистана. В нем оценивается прогресс, достигнутый в области управления природопользованием со времени проведения предыдущего обзора в 2016 году. Обзор охватывает нормативно-правовые и программные основы, а также механизмы обеспечения соблюдения экологических требований. Основное внимание в нем уделяется экологизации экономики, решению вопросов изменения климата и таяния ледников, укреплению участия общественности и образования в интересах устойчивого развития, а также анализу участия страны в международных соглашениях и ее обязательств по ним. В нем также рассматриваются усилия Таджикистана по учету экологических соображений в своей политике в области промышленности и горнодобывающей промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта. Отдельная глава посвящена взаимосвязи между здоровьем человека и окружающей средой. Кроме того, в Обзоре рассматриваются вопросы, имеющие особое значение для Таджикистана, связанные с охраной атмосферного воздуха, управлением водными ресурсами, обращением с отходами и химическими веществами, биоразнообразием и охраняемыми территориями, а также охраной почв. В нем содержится оценка профильных задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и рекомендации по достижению целей в области устойчивого развития.

Печатные обзоры результативности экологической деятельности можно получить в Департаменте общественной информации Организации Объединенных Наций на веб-сайте: https://shop.un.org/

Обзоры результативности экологической деятельности доступны в онлайновом режиме на веб-сайте: http://www.unece.org/env/epr/

Information Service
United Nations Economic Commission for Europe

Palais des Nations
CH - 1211 Geneva 10, Switzerland
Telephone: +41(0)22 917 12 34
E-mail: unece_info@un.org
Website: http://www.unece.org

Layout and Printing at United Nations, Geneva – 2519773 **(R)** – July 2026 – 164 – **ECE/CEP/201**