



Оценка экологических приоритетов в Центральной Азии



Благодарности:

Подготовка доклада была осуществлена при совместном финансировании правительств Германии и Регулярной программы технического сотрудничества Организации Объединенных Наций.



Настоящий доклад подготовлен при финансовой поддержке Программы консультативной помощи (ПКП) Федерального министерства окружающей среды Германии, направленной на охрану окружающей среды в странах Центральной и Восточной Европы, на Кавказе и в Центральной Азии, а также в других странах, граничащих с Европейским союзом. Ее деятельность контролирует Федеральное агентство по охране окружающей среды Германии (Umweltbundesamt, UBA).

Отчет был подготовлен при содействии консультанта ЕЭК Антуана Нунеса.

В подготовке доклада приняли участие следующие сотрудники ЕЭК ООН: Анжела Сочирка, Дэвид Вайхраух, Карин Фюри и Николас Бонвуазен при поддержке Оксаны Ротт. Выражается признательность г-же Анне Солдини, стажёру ЕЭК ООН, за оказанную поддержку при подготовке доклада.

Перевод доклада на русский язык выполнен при поддержке Офиса Постоянного координатора Организации Объединённых Наций в Казахстане.

Заявление об ограничении ответственности: Взгляды, выраженные в настоящем докладе, принадлежат автору и не обязательно отражают точку зрения Организации Объединенных Наций или ее государств-членов.

Фотографии на обложке (слева направо, сверху вниз): Жамбылская область, Казахстан - 15.05.2013 г.: солнечные панели устанавливаются на поле, заросшем маками, автор - Владимир/stock.adobe.com; горное озеро Большое Алло с бирюзовой водой в лучах солнца на фоне скалистых гор. Фанские горы, Таджикистан, Центральная Азия, автор: maribom/stock.adobe.com; Гидроэлектростанция на реке Нарын в Кыргызстане, автор Mieszko9/stock.adobe.com; Две женщины в национальных костюмах гуляют по зеленым холмам Туркменистана недалеко от границы с Ираном, автор berimitsu/stock.adobe.com; Бухара, Узбекистан — 11 сентября 2022 года: Современный электропоезд «Афросиоб» на платформе Бухарского вокзала. Узбекистан, автор: Anna/stock.adobe.com; Лошади, пасущиеся на фоне заснеженных вершин Тянь-Шаня, долина Сары-Джаз, Иссык-Кульская область, Кыргызстан, автор: Gabriell/stock.adobe.com.

Европейская экономическая комиссия
Организации Объединенных Наций

Оценка экологических приоритетов в Центральной Азии

10 апреля 2026 года



Организация Объединенных Наций
Женева, 2026 год

Содержание

Принятые сокращения	2
Сводный обзор	1
1. Контекст Центральной Азии.....	4
2. Общая экологическая среда Центральной Азии	5
2.1 Борьба с изменением климата.....	5
2.2 Биоразнообразие и экосистемы.....	16
2.3 Загрязнение окружающей среды	18
2.4 Управление природными ресурсами.....	24
3. Механизмы государственной политики в интересах устойчивого развития в регионе	31
3.1 Укрепление системы управления в области охраны окружающей среды.....	31
3.2 Мобилизация стимулов, финансовых ресурсов и компетенций для «зеленого» перехода.....	34
3.3 Расширение регионального и трансграничного сотрудничества.....	36
3.4 Модернизация инфраструктуры в целях обеспечения стабильного развития и повышения устойчивости	38
4. Основные тематические направления Регионального экологического саммита 2026 года.....	42
5. От оценки к действиям: анализ экологических показателей в поддержку национальных и региональных мер по обеспечению устойчивого развития	46
Список использованных источников.....	48

Принятые сокращения

КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КМВ	Конвенция по мигрирующим видам
ГСИ	Годы жизни, скорректированные на инвалидность
СРБ	Снижение риска бедствий
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОРЭД	Обзор результативности экологической деятельности
ОУР	Образование для устойчивого развития
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
ПГ	Парниковый газ
КУВР	Комплексное управление водными ресурсами
ЗИЗЛХ	Ремлепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство
МЭС	Многостороннее экологическое соглашение
МОП	Мониторинг, отчетность и проверка
ТБО	Твердые бытовые отходы
ПоР	Природо-ориентированное решение
ОНУВ	Определяемый на национальном уровне вклад
ТЧ ₁₀	Твердые частицы диаметром 10 мкм или менее
ТЧ _{2,5}	Мелкие твердые частицы диаметром 2,5 мкм и менее
РЭС 2026	Региональный экологический саммит 2026 года
ЦУР	Цели устойчивого развития
СЭО	Стратегическая экологическая оценка
ДЭСВ	Департамент Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения

Сводный обзор

В докладе «Оценка экологических приоритетов в Центральной Азии» представлен анализ экологических приоритетов в Центральной Азии, в котором рассматриваются общие экологические проблемы, ответные меры в области политики и возможности укрепления регионального сотрудничества между Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном. Подготовленная к Региональному экологическому саммиту 2026 года, данная оценка основывается преимущественно на всестороннем кабинетном исследовании, в котором объединены самые последние доступные данные о выбросах парниковых газов, качестве и управлении воздухом и водой, биоразнообразии и экосистемах, деградации земель, а также о механизмах управления.

В 2025 году численность населения Центральной Азии оценивалась почти в 84 миллиона человек, а к 2030 году, по прогнозам, она достигнет 90 миллионов. С 2010 года в этих пяти странах наблюдается устойчивый экономический рост. Такая демографическая и экономическая динамика привела к усилению нагрузки на природные ресурсы, инфраструктуру и окружающую среду, усугубив и без того острую экологическую напряженность в регионе, связанную с его географической засушливостью и наследием совместного использования инфраструктуры.

С 2010 года выбросы парниковых газов в регионе увеличились, несмотря на заметное снижение углеродной интенсивности на единицу валового внутреннего продукта. Страны Центральной Азии являются участниками Парижского соглашения и представили свои определенные на национальном уровне вклады. Однако уровень их амбиций значительно различается.

Мобилизация средств на борьбу с изменением климата происходит неравномерно по всему региону. Работа по адаптации продвигается в рамках национальных стратегий и отраслевых планов, однако в большинстве стран системы мониторинга, отчетности и проверки по-прежнему недостаточно развиты, что затрудняет оценку эффективности уже принятых мер. Сотрудничество в области снижения риска бедствий развивается в рамках Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий, однако меры реагирования по-прежнему носят преимущественно национальный характер и носят реактивный, а не скоординированный и превентивный характер.

Качество воздуха по-прежнему остается одной из основных проблем в сфере общественного здравоохранения в Центральной Азии. В период с 2010 по 2023 год региональный показатель смертности, связанной с загрязнением воздуха, снизился со 177 случаев на 100 000 населения до 120 случаев на 100 000 населения. Тем не менее, концентрация мелких твердых частиц в среднем остается почти в три раза выше рекомендуемого Всемирной организацией здравоохранения значения в 5 мкг/м^3 . В этот период показатели концентрации диоксида азота ухудшились, увеличившись с $12,5 \text{ мкг/м}^3$ до $15,7 \text{ мкг/м}^3$ (в расчете на численность населения), что было вызвано в первую очередь ростом транспортной и промышленной деятельности, в то время как общемировые тенденции развивались в противоположном направлении. Песчаные и пыльные бури подвергают население всего региона воздействию повышенных концентраций аэрозолей и соли: ежегодно более 100 000 тонн пыли и соли рассеивается на территории площадью, по оценкам, от $1,5 \text{ км}^2$ до 2 миллионов км^2 .

Биоразнообразие и целостность экосистем находятся под постоянным давлением. Хотя оценки по «Красному списку» для стран Центральной Азии свидетельствуют о том, что биоразнообразие во всех пяти странах остается относительно нетронутым, в большинстве из них наблюдается постепенная тенденция к его сокращению. Ни одна страна пока не выполнила 11-ю Айтинскую целевую задачу в области биоразнообразия Конвенции о биологическом разнообразии, и по состоянию на апрель 2026 года все пять стран по-прежнему не достигли целевых показателей, установленных в рамках Куньминско-Монреальской глобальной рамочной программы по биоразнообразию. Сети заповедных зон часто фрагментированы и плохо согласованы с миграционными коридорами видов, обитающих в данном регионе. Объемы образования твердых бытовых отходов растут во всех пяти странах, показатели переработки отходов остаются низкими, а обращение с опасными отходами создает постоянные трансграничные риски.

Еще одной проблемой в Центральной Азии являются водные ресурсы. Общий объем возобновляемых водных ресурсов на душу населения сократился примерно на 20% в период с 2010 по 2022 год, поскольку

рост численности населения опережал доступные запасы. В большинстве стран Центральной Азии на долю сельского хозяйства приходится более 90% водопотребления. Сотрудничество в области трансграничных водных ресурсов постепенно развивается, однако внедрение комплексного управления водными ресурсами по-прежнему не завершено и сдерживается недостатком финансирования во всем регионе.

Деградация земель затрагивает более 20% общей площади региона, что вызвано засолением в результате неэффективного орошения, перевыпасом скота, опустыниванием и продолжающимся экологическим коллапсом бассейна Аральского моря. Лесной покров, хотя и постепенно расширяется, по-прежнему остается ограниченным и находится под угрозой из-за изменения климата, чрезмерного выпаса скота и лесных пожаров. В регионе сосредоточены значительные мировые запасы урана, лития, меди и редкоземельных элементов, однако национальные нормативно-правовые базы, регулирующие устойчивое управление горнодобывающей деятельностью, зачастую являются неполными, в результате чего загрязненные участки и хвостохранилища эксплуатируются без надлежащих планов рекультивации.

Многие экологические проблемы региона связаны с системными ограничениями в сфере управления. Системы мониторинга окружающей среды носят фрагментированный характер: данные, собираемые разрозненно различными ведомствами, редко становятся своевременно доступными для исследователей, политиков и общественности. В ряде стран налоги на загрязнение окружающей среды и связанные с ними экономические инструменты остаются неизменными на протяжении многих лет, что не создает достаточных стимулов для перехода к более экологически чистому производству. Учет экологических вопросов в различных секторах экономики по-прежнему носит ограниченный характер, а возможности по обеспечению соблюдения законодательства сдерживаются нехваткой финансовых и кадровых ресурсов. В то же время наблюдаются обнадеживающие признаки: диалог по вопросам региональной политики активизировался, а страны приняли климатические стратегии и национальные планы адаптации, а также отраслевые стратегии, в которых все большее внимание уделяется вопросам охраны окружающей среды.

В докладе изменение климата и водная безопасность определены в качестве абсолютных стратегических приоритетов регионального сотрудничества, учитывая их межотраслевую значимость и по сути трансграничный характер. Устойчивое развитие, улучшение качества воздуха, взаимосвязь между земельными ресурсами, водными ресурсами и сельским хозяйством, циркулярная экономика и снижение риска бедствий также открывают значительные возможности для совместных действий. Укрепление институтов управления в сфере охраны окружающей среды, расширение обмена данными и согласование систем экологического мониторинга, совершенствование экономических и финансовых инструментов, а также инвестирование в устойчивую и устойчивую к изменению климата инфраструктуру являются основными рычагами для решения этих приоритетных задач. Региональный экологический саммит 2026 года предоставляет странам Центральной Азии возможность согласовать общую экологическую повестку дня и воплотить ее в виде скоординированной региональной политики, основанной на фактических данных.

Обзоры результативности экологической деятельности (ОРЭД), проводимые под эгидой ЕЭК, стали ключевым инструментом укрепления экологического управления и содействия устойчивому развитию в Центральной Азии. Все пять стран региона приняли участие в процессе ОРЭД, зачастую неоднократно, продемонстрировав неизменную приверженность делу совершенствования экологического менеджмента, повышения прозрачности и приведения национальной политики в соответствие с международными обязательствами, в том числе с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Выводы и рекомендации, сформулированные в рамках ОРЭД, послужили основой для реформ в области экологического законодательства, интеграции экологической политики в различных секторах экономики, совершенствования систем мониторинга и отчетности, а также применения экономических инструментов. Опираясь на эту активную деятельность на национальном уровне, страны в настоящее время продвигают проведение Регионального обзора результативности экологической деятельности в Центральной Азии в соответствии с совместным запросом Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана, направленным на решение общих экологических проблем, укрепление региональной согласованности и поддержку скоординированных действий по ключевым трансграничным приоритетам, что позволит преобразовать результаты оценки в конкретные итоги как на национальном, так и на региональном уровнях.

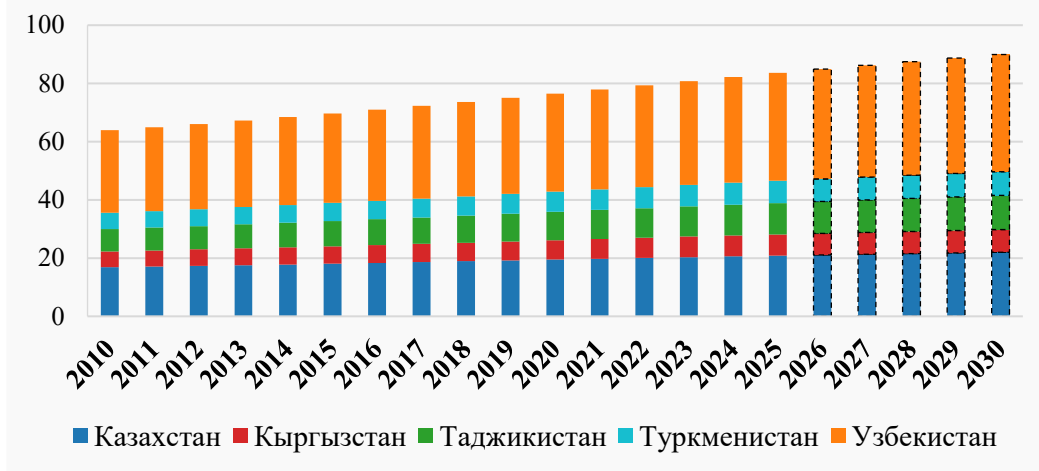
Настоящая «Оценка экологических приоритетов в Центральной Азии» основана на предварительном отчете по Региональному обзору результативности экологической деятельности, определяющем области, в которых региональное сотрудничество может принести наибольшую пользу. В число первоначальных тематических приоритетов, рассматриваемых для включения в Региональный ОРЭД, входят: адаптация к изменению климата с учетом трансграничных аспектов, водные экосистемы и качество воды, «зеленое» развитие, управление качеством воздуха, циркулярная экономика и управление отходами, взаимосвязь между земельными ресурсами, водными ресурсами и сельским хозяйством, а также снижение риска бедствий. Эти области отражают общие региональные проблемы и служат основой для определения ограниченного числа комплексных тем, которые будут служить ориентиром для скоординированных региональных действий.

1. Контекст Центральной Азии

Демография

В период с 2010 по 2025 год численность населения Центральной Азии увеличилась на 30,8 % (Рис. 1). По прогнозам, к 2030 году этот показатель достигнет почти 90 миллионов, что означает дополнительный рост на 7,25% по сравнению с 2025 годом и общий рост примерно на 41% в период с 2010 по 2030 год. В 2025 году на долю Казахстана приходилось 25% всего населения Центральной Азии, на долю Кыргызстана - 9%, на долю Таджикистана - 13%, на долю Туркменистана - 9% и на долю Узбекистана - 44%.

Рисунок 1: Динамика и прогнозы численности населения, 2010–2030 гг., млн человек



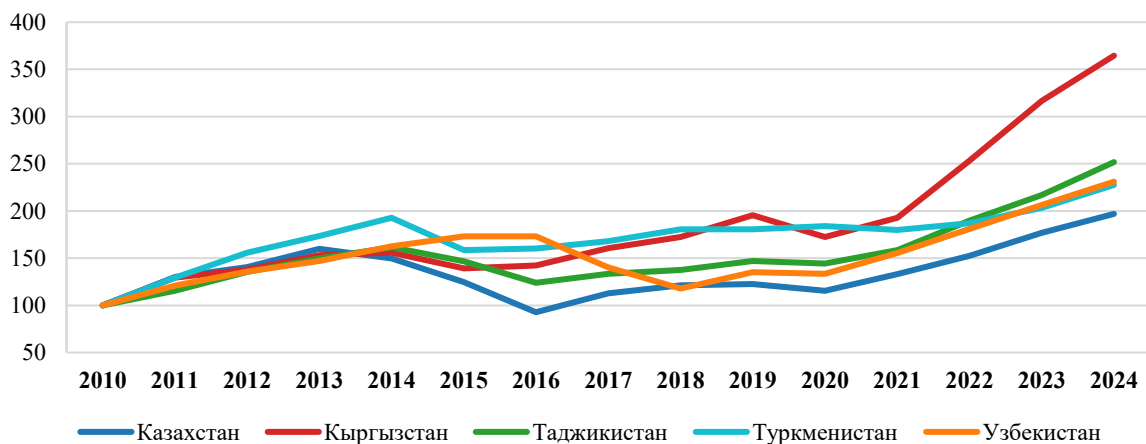
Источник: ДЭСВ (2024 г.)

Рост населения в Центральной Азии может привести к увеличению выбросов парниковых газов (ПГ) и оказать дополнительную нагрузку на водные ресурсы таких рек, как Амударья и Сырдарья. Это также может привести к увеличению объема образующихся отходов и оказать дополнительную нагрузку на экосистемы. В то же время быстрая урбанизация в регионе подвергает население крупных городских центров растущим экологическим проблемам, включая загрязнение воздуха и усиление эффекта «городских тепловых островов».

Экономика

На Рисунке 2 представлен индекс изменения ВВП в постоянных ценах в долларах США (2010=100) для пяти стран Центральной Азии за период с 2010 по 2024 год. Данные свидетельствуют о выраженной тенденции к росту, хотя темпы роста значительно различаются как между странами, так и от года к году.

Рисунок 2: ВВП (в постоянных ценах в долларах США), 2010–2024 гг., 2010 г. = 100



Источник: Показатели мирового развития, 2026 г.

Среди этих стран самый быстрый рост ВВП наблюдается в Кыргызстане: за период 2010–2024 годов он увеличился на 264%. В Таджикистане и Узбекистане также отмечается значительный рост, который в 2024 году составляет соответственно около 151% и 131%. Это свидетельствует о стабильном и ускоренном росте в этих странах, особенно после 2021 года. За тот же период в Казахстане и Туркменистане отмечается более умеренный рост - 97% и 128% соответственно.

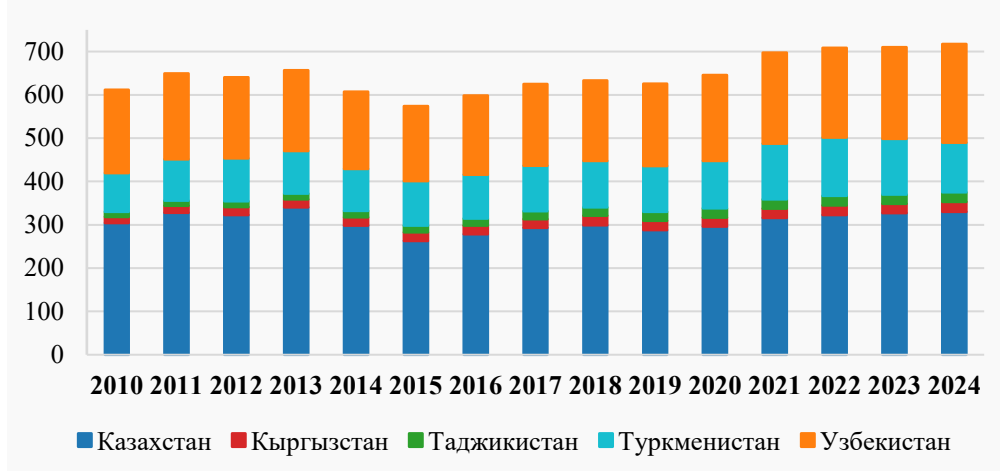
Если эта тенденция сохранится, ожидается усиление нагрузки на природные ресурсы, инфраструктуру и окружающую среду, особенно в странах с наиболее быстрыми темпами роста.

2. Общая экологическая среда Центральной Азии

2.1 Борьба с изменением климата

В странах Центральной Азии наблюдается различие в динамике выбросов парниковых газов, хотя во всех странах с 2010 года отмечается общая тенденция к росту (Рис. 3). На долю Казахстана и Узбекистана приходится большая часть выбросов в регионе, и в период 2010–2024 годов их объем продолжает расти. В Туркменистане также отмечается устойчивый рост, в то время как в Кыргызстане и Таджикистане уровень выбросов остается низким, несмотря на постепенное увеличение.

Рисунок 3: Выбросы парниковых газов, 2010–2024 гг., млн т эквивалента CO₂



Источник: Криппа и др. (2025 г.).

В период с 2010 по 2024 год в секторе землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства (ЗИЗЛХ) в Центральной Азии отмечается общее увеличение чистого поглощения углерода, хотя тенденции варьируются в зависимости от страны. Казахстан, играющий ключевую роль в поддержании регионального баланса, после 2020 года превратился из источника чистых выбросов в поглотитель чистых выбросов благодаря увеличению объема поглощения углерода лесами и сокращению выбросов из других категорий земель. Однако сильные колебания от года к году, вызванные в основном лесными пожарами, подчеркивают уязвимость этих поглотителей углерода и необходимость более эффективного управления лесным хозяйством и борьбой с пожарами. Кыргызстан и Таджикистан по-прежнему остаются устойчивыми чистыми поглотителями углерода, характеризующаясь низкой нагрузкой на земельные ресурсы, однако их потенциал для дальнейшего снижения выбросов ограничен без целенаправленных мер по управлению земельными и лесными ресурсами. Туркменистан и Узбекистан демонстрируют большую изменчивость. В Туркменистане наблюдается чередование периодов выбросов и поглощения, что в значительной степени обусловлено лесными пожарами, хотя данные последних лет свидетельствуют о незначительном чистом поглощении. Узбекистан превратился из источника чистых выбросов в поглотитель чистых выбросов благодаря более эффективному управлению земельными ресурсами, особенно за пределами лесных массивов, однако для обеспечения устойчивого прогресса потребуются постоянная политическая поддержка.

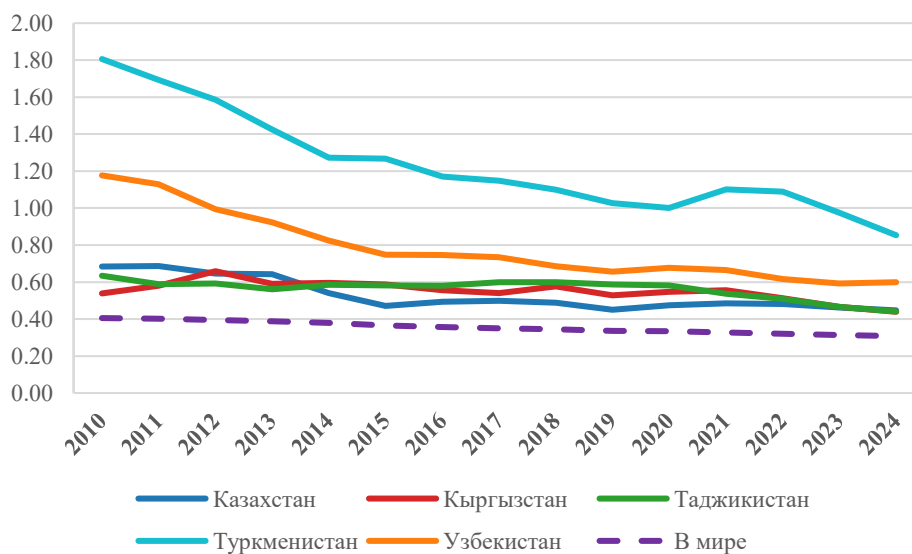
На региональном уровне сокращение выбросов с нелесных земель и уменьшение последствий лесных пожаров в сочетании с усилением поглощающей способности лесов свидетельствуют о прогрессе в

области рационального землепользования. Однако в условиях растущих климатических рисков долговечность этих поглотителей остается под вопросом.

Интенсивность выбросов парниковых газов на единицу ВВП снизилась во всех странах (Рис. 4), что свидетельствует об улучшении энергоэффективности и структурных изменениях в экономике. Тем не менее, интенсивность выбросов во всех пяти странах Центральной Азии по-прежнему превышает среднемировой показатель, что свидетельствует о сохраняющейся зависимости от энергосистем с высоким уровнем выбросов углерода.

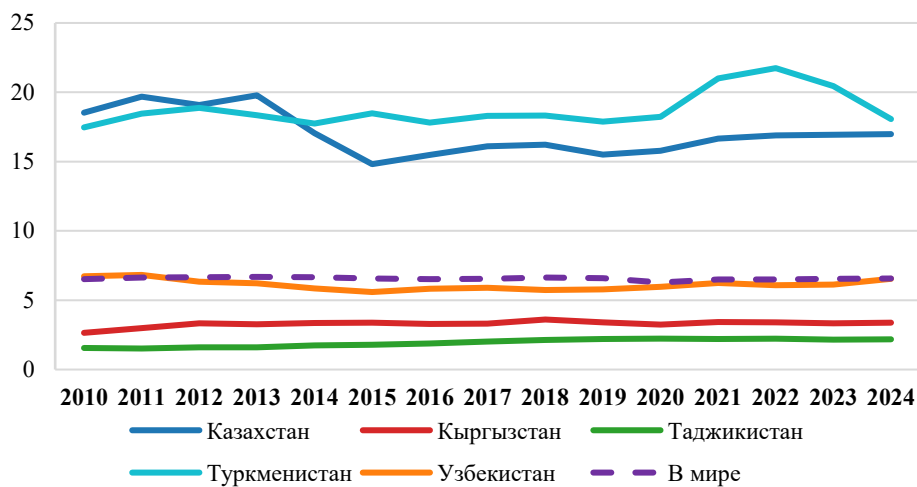
Выбросы на душу населения значительно различаются в пределах региона (Рис. 5). Показатели Казахстана и Туркменистана значительно превышают среднемировой уровень, тогда как показатели Кыргызстана и Таджикистана остаются значительно ниже него. Узбекистан занимает промежуточное положение, при этом в последние годы наблюдается небольшая тенденция к росту.

Рисунок 4: Выбросы парниковых газов на единицу ВВП, 2010–2024 гг., т эквивалента CO₂/1000 долл. США по принципу «загрязнитель платит»



Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Рисунок 5: Выбросы парниковых газов на душу населения, 2010–2024 гг., т эквивалента CO₂/1000 долл. США



Источник: Криппа и др. (2025 г.).

В целом в регионе наблюдается повышение углеродной эффективности. Тем не менее, абсолютные объемы выбросов продолжают расти, чему способствуют экономический рост и сохранение энергоемких отраслей. Данная тенденция подчеркивает необходимость принятия более решительных мер по

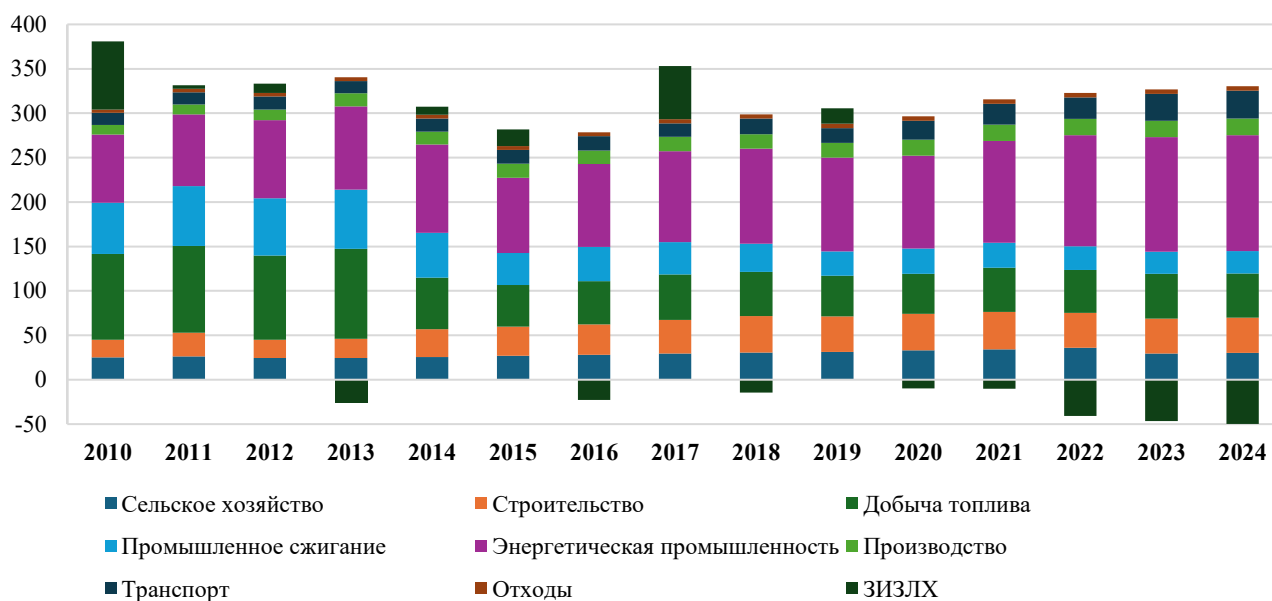
сокращению выбросов, направленных на ключевые секторы-источники выбросов, особенно в крупнейших странах с развитой экономикой.

Все пять стран являются участниками Парижского соглашения и представляют определенные на национальном уровне вклады (ОНУВ), хотя их амбициозность и возможности по реализации значительно различаются. Однако в большинстве стран потенциал в области мониторинга, отчетности и проверки (МОП) недостаточен для отслеживания и документирования выбросов парниковых газов и сокращений выбросов.

Казахстан

В Казахстане выбросы парниковых газов сократились с 342 млн т эквивалента CO₂ в 1990 году до 304 млн т эквивалента CO₂ в 2010 году, а затем выросли до 330 млн т эквивалента CO₂ в 2024 году (Рис. 6 и Табл. 1). Выбросы на душу населения остаются на высоком уровне, несмотря на постепенное повышение эффективности, о чем свидетельствует неуклонное снижение удельной интенсивности выбросов на ВВП (Табл. 1). Отраслевые тенденции свидетельствуют о структурных изменениях: за первоначальным сокращением (1990–2010 гг.) в большинстве секторов последовал новый рост после 2010 года. Последний период (2020–2024 гг.) характеризуется значительным ростом выбросов в секторах энергетики (+25%) и транспорта (+49%), что свидетельствует о возобновлении роста за счет ископаемого топлива (Табл. 2). В выбросах преобладает CO₂ (79%), что подчеркивает ключевую роль сжигания топлива. В целом в последние годы в стране отмечается повышение эффективности, но при этом наблюдается рост абсолютных объемов выбросов.

Рисунок 6: Выбросы парниковых газов в Казахстане, 2010–2024 гг., млн т эквивалента CO₂






































Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 1: Сводные данные о выбросах парниковых газов в Казахстане: 1990, 2010, 2020, 2024 гг.

	Выбросы парниковых газов (млн т эквивалента CO ₂)	Выбросы парниковых газов на душу населения (т эквивалента CO ₂ /чел.)	Выбросы парниковых газов на единицу ВВП (т эквивалента CO ₂ /1000 долл. США)
1990	342,27	20,69	1,18
2010	304,02	18,54	0,68
2020	296,35	15,78	0,48
2024	330,39	16,98	0,45

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

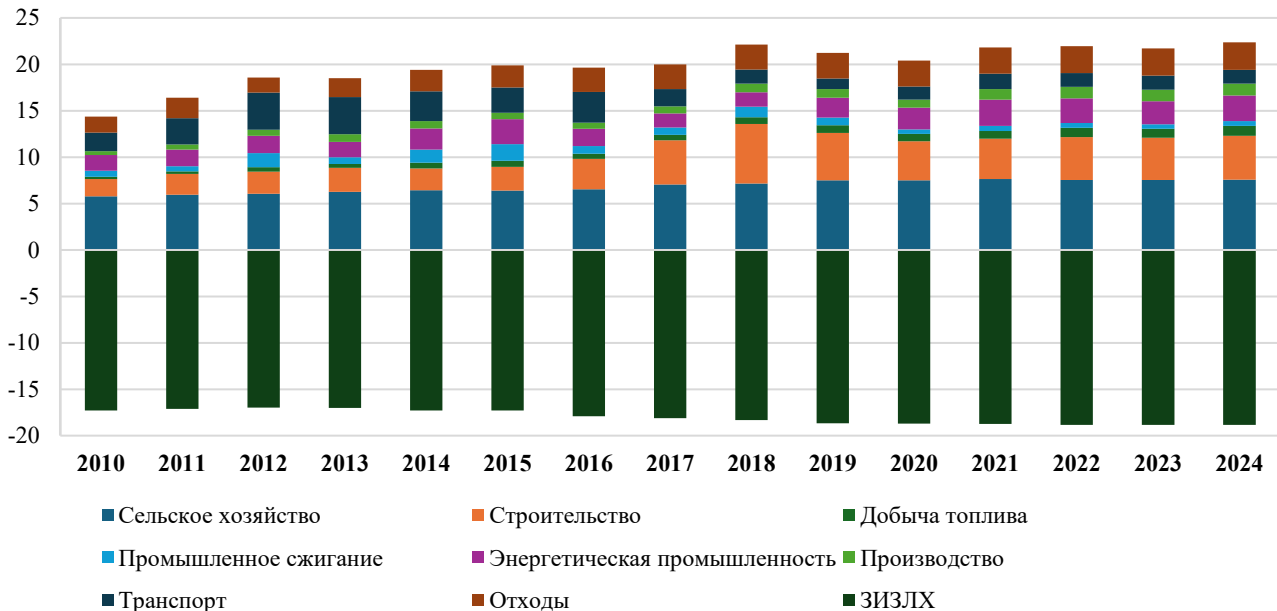
Таблица 2: Динамика выбросов парниковых газов в Казахстане, 1990–2024 гг.

		1990–2010	2010–2020	2020–2024
	Сельское хозяйство	 -45%	 +33%	 -9%
	Строительство	 -27%	 +106%	 -3%
	Добыча топлива	 +96%	 -53%	 +9%
	Промышленное сжигание	 -29%	 -51%	 -12%
	Энергетическая промышленность	 -30%	 +36%	 +25%
	Производство		 +68%	 +3%
	Транспорт	 -9%	 +57%	 +49%
	Отходы	 +29%	 +34%	 0%
	Все отрасли	 -11%	 -3%	 +11%

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Кыргызстан

В Кыргызстане после 1990 года наблюдалось резкое сокращение выбросов (на 57% к 2010 году), за которым последовал постепенный рост до 22 млн т эквивалента CO₂ в 2024 году (Рис. 7 и Табл. 3). Несмотря на этот рост, объем выбросов по-прежнему значительно ниже уровней 1990 года, а выбросы на душу населения остаются относительно низкими (Табл. 3). Уровень выбросов значительно снизился, особенно с 2020 года. Отраслевые данные свидетельствуют о значительном росте выбросов после 2010 года в большинстве секторов, особенно в сфере добычи топлива (+214%) и в секторе строительства (+126%) (Табл. 4). С течением времени объем выбросов отходов также значительно вырос. Соотношение выбросов CO₂ (48%) и CH₄ (44%) является более сбалансированным. В целом Кыргызстан переходит от уровня низких выбросов к умеренному росту при одновременной диверсификации источников выбросов.

Рисунок 7: Выбросы парниковых газов в Кыргызстане, 2010–2024 гг., млн т эквивалента CO₂





































Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 3: Сводные данные по выбросам парниковых газов в Кыргызстане: 1990, 2010, 2020, 2024 гг.

	Выбросы парниковых газов (млн т эквивалента CO ₂)	Выбросы парниковых газов на душу населения (т эквивалента CO ₂ /чел.)	Выбросы парниковых газов на единицу ВВП (т эквивалента CO ₂ /1000 долл. США)
1990	33,37	7,63	1,25
2010	14,36	2,65	0,54
2020	20,40	3,24	0,55
2024	22,37	3,39	0,44

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

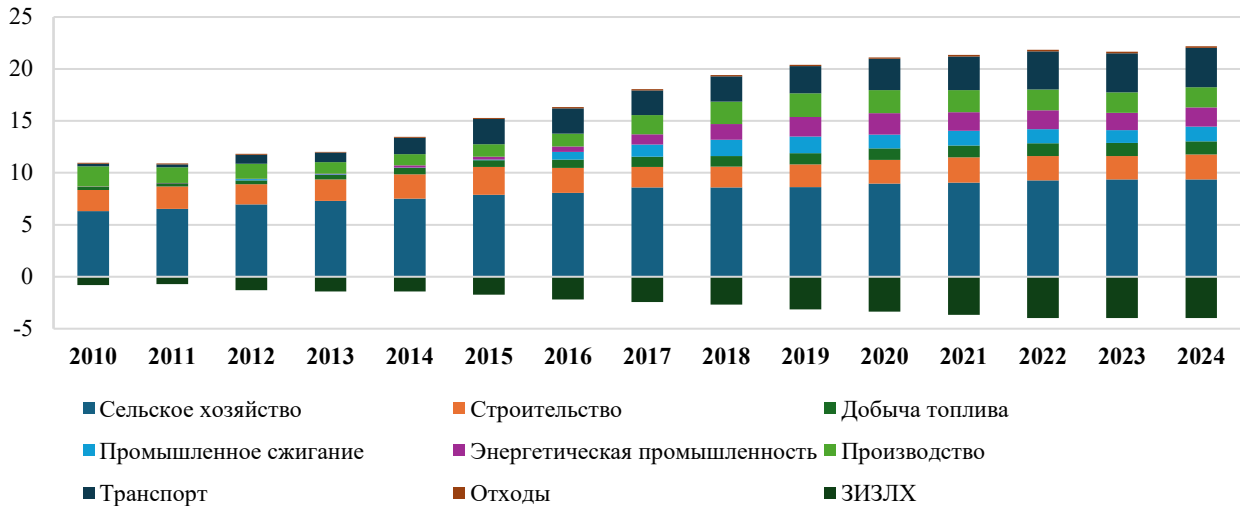
Таблица 4: Динамика выбросов парниковых газов в Кыргызстане, 1990–2024 гг.

	1990–2010	2010–2020	2020–2024
 Сельское хозяйство	 -26%	 30%	 1%
 Строительство	 -58%	 126%	 12%
 Добыча топлива	 -67%	 214%	 31%
 Промышленное сжигание	 -92%	 -30%	 15%
 Энергетическая промышленность	 -57%	 40%	 17%
 Производство	 -52%	 115%	 43%
 Транспорт	 -67%	 -31%	 7%
 Отходы	 72%	 64%	 6%
 Все отрасли	 -57%	 42%	 10%

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таджикистан

В Таджикистане выбросы сократились вдвое в период с 1990 по 2010 год, затем к 2020 году почти удвоились и в 2024 году стабилизировались на уровне около 22 млн т эквивалента CO₂ (Рис. 8 и Табл. 5). Выбросы на душу населения остаются на низком уровне, а удельная интенсивность выбросов значительно снизилась (Табл. 5). Наиболее заметными тенденциями являются стремительный рост в отдельных отраслях после 2010 года, в частности в энергетике (+5 614%) и транспорте (+1 015%), что свидетельствует о значительных структурных изменениях, вероятно связанных с расширением энергетической системы и развитием мобильности. В секторах сельского хозяйства и выбросов отходов также наблюдается устойчивый рост (Табл. 6). Состав выбросов относительно сбалансирован: доля CO₂ составляет 47%, а доля CH₄ - 44%. В целом для Таджикистана характерны быстрые темпы роста после 2010 года, начавшиеся с очень низкого уровня, при этом наблюдается значительная колебания показателей по отраслям и продолжается структурная трансформация.

Рисунок 8: Выбросы парниковых газов в Таджикистане, 2010–2024 гг., млн т эквивалента CO₂

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 5: Сводные данные по выбросам парниковых газов в Таджикистане: 1990, 2010, 2020, 2024 гг.

	Выбросы парниковых газов (млн т эквивалента CO ₂)	Выбросы парниковых газов на душу населения (т эквивалента CO ₂ /чел.)	Выбросы парниковых газов на единицу ВВП (т эквивалента CO ₂ /1000 долл. США)
1990	21,99	4,16	0,98
2010	11,89	1,56	0,63
2020	21,13	2,23	0,58
2024	22,19	2,18	0,44

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 6: Динамика выбросов парниковых газов в Таджикистане, 1990–2024 гг.

	1990–2010	2010–2020	2020–2024
Сельское хозяйство	↑ +24%	↑ +42%	↑ +4%
Строительство	↓ -77%	↑ +11%	↑ +6%
Добыча топлива	↓ -16%	↑ +275%	↑ +14%
Промышленное сжигание			↑ +6%
Энергетическая промышленность	↓ -98%	↑ +5 614%	↓ -10%
Производство	↓ -56%	↑ +14%	↓ -12%
Транспорт	↓ -82%	↑ +1 015%	↑ +25%
Отходы	↑ +51%	↑ +78%	↑ +10%
Все отрасли	↓ -50%	↑ +93%	↑ +5%

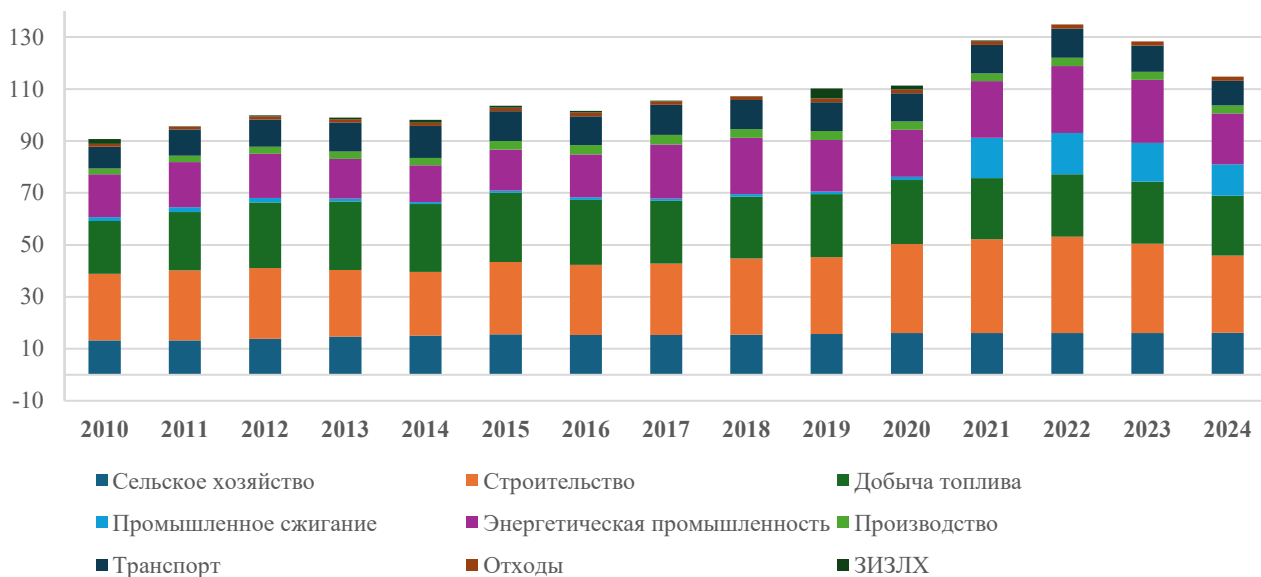
Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Туркменистан

В Туркменистане на протяжении всего периода наблюдается постоянный рост выбросов: с 61 млн т эквивалента CO₂ в 1990 году до 115 млн т в 2024 году (Рис. 9 и Табл. 7). Выбросы на душу населения остаются на высоком и стабильном уровне, в то время как показатель интенсивности выбросов в расчете на ВВП улучшился (Табл. 7). Рост наблюдался во всех секторах, особенно в сельском хозяйстве, добыче топлива и перерабатывающей промышленности. Примечательно, что в последний период наблюдается резкий рост показателей промышленного сжигания (+864%), что свидетельствует либо о быстром расширении промышленности, либо о влиянии переклассификации (Табл. 8). Основную долю выбросов занимает CO₂ (71%), что отражает сильную зависимость страны от ископаемого топлива. В целом в

Туркменистане наблюдается устойчивый рост выбросов, при этом признаки их отрыва от экономической активности выражены слабо.

Рисунок 9: Выбросы парниковых газов в Туркменистане, 2010–2024 гг., млн т эквивалента CO₂



Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 7: Сводные данные по выбросам парниковых газов в Туркменистане: 1990, 2010, 2020, 2024 гг.

	Выбросы парниковых газов (млн т эквивалента CO ₂)	Выбросы парниковых газов на душу населения (т эквивалента CO ₂ /чел.)	Выбросы парниковых газов на единицу ВВП (т эквивалента CO ₂ /1000 долл. США)
1990	61,32	16,64	2,06
2010	88,86	17,47	1,81
2020	109,88	18,22	1,00
2024	114,81	18,06	0,85

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 8: Динамика выбросов парниковых газов в Туркменистане, 1990–2024 гг.

	1990–2010	2010–2020	2020–2024
Сельское хозяйство	↑ +134%	↑ +22%	↑ +1%
Строительство	↑ +21%	↑ +33%	↓ -13%
Добыча топлива	↑ +68%	↑ +21%	↓ -6%
Промышленное сжигание	↑ +108%	↓ -18%	↑ +864%
Энергетическая промышленность	↑ +64%	↑ +10%	↑ +8%
Производство	↑ +138%	↑ +53%	↓ -3%
Транспорт	↓ -15%	↑ +29%	↓ -13%
Отходы	↑ +55%	↑ +34%	↑ +7%
Все отрасли	↑ +45%	↑ +24%	↑ +4%

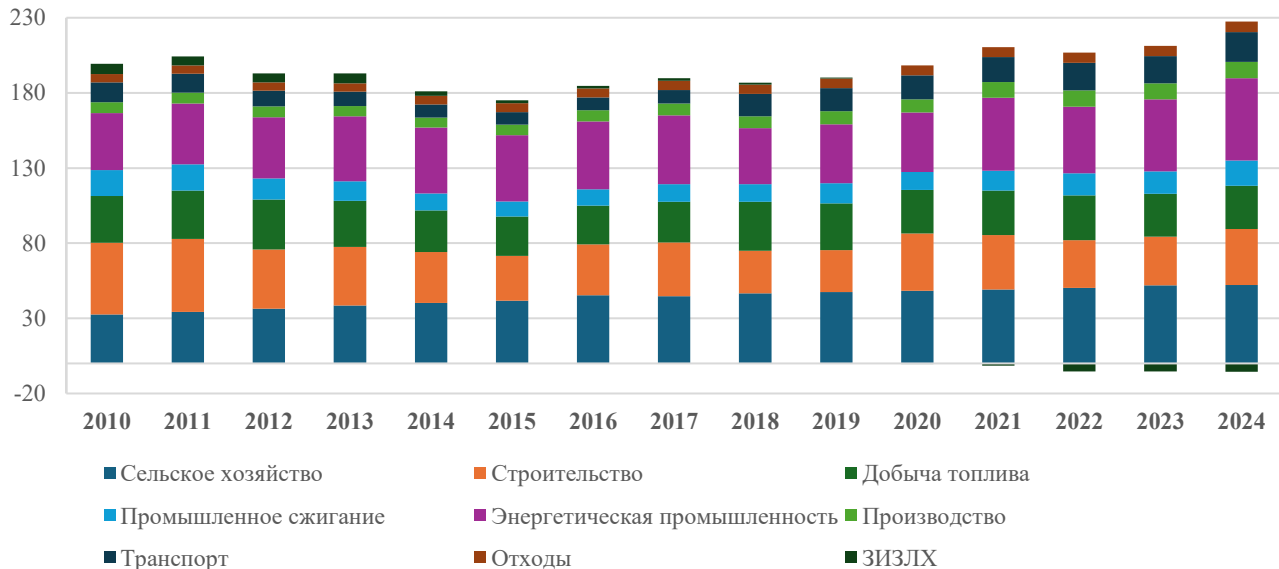
Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Узбекистан

В Узбекистане выбросы парниковых газов неуклонно росли с 163 млн т эквивалента CO₂ в 1990 году до 227 млн т в 2024 году (Рис. 10 и Табл. 9). Показатель интенсивности выбросов на единицу ВВП со временем значительно улучшился (Табл. 9). Отраслевые тенденции свидетельствуют о постоянном росте

выбросов в сельском хозяйстве, транспорте и промышленности, причем особенно резкий рост за весь период наблюдается в сфере добычи топлива (+208%) и промышленного сжигания. В последний период (2020–2024 гг.) отмечается возобновление роста в большинстве секторов, особенно в энергетике (+38%) и промышленности (+43%) (Табл. 10). На долю CO₂ приходится большая часть выбросов (65%), при этом значительную долю занимает CH₄ (28%). В целом в Узбекистане наблюдается одновременное повышение эффективности и неуклонный рост выбросов, обусловленный расширением экономики и промышленности.

Рисунок 10: Выбросы парниковых газов в Узбекистане, 2015–2024 гг., млн т эквивалента CO₂



Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 9: Сводные данные по выбросам парниковых газов в Узбекистане: 1990, 2010, 2020, 2024 гг.

	Выбросы парниковых газов (млн т эквивалента CO ₂)	Выбросы парниковых газов на душу населения (т эквивалента CO ₂ /чел.)	Выбросы парниковых газов на единицу ВВП (т эквивалента CO ₂ /1000 долл. США)
1990	163,18	7,97	1,89
2010	192,44	6,73	1,18
2020	198,24	5,96	0,68
2024	227,49	6,54	0,60

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Таблица 10: Динамика выбросов парниковых газов в Узбекистане, 1990–2024 гг.

	1990–2010	2010–2020	2020–2024
Сельское хозяйство	+23%	+49%	+8%
Строительство	-24%	-20%	-3%
Добыча топлива	+208%	-6%	-1%
Промышленное сжигание	+4104%	-31%	+43%
Энергетическая промышленность	-13%	+4%	+38%
Производство	-7%	+21%	+24%
Транспорт	+68%	+22%	+23%
Отходы	+50%	+19%	+10%
Все отрасли	+18%	+3%	+15%

Источник: Криппа и др. (2025 г.).

Национальные обязательства

Стратегия Казахстана по достижению углеродной нейтральности к 2060 году сопровождается подробной дорожной картой, а в его определенных на национальном уровне вкладах (ОНУВ) установлена безусловная цель сокращения выбросов к 2035 году на 17% по сравнению с уровнями 1990 года, которая при международной поддержке увеличивается до 25%. В стратегии признается важность обеспечения справедливости в процессе перехода, однако отмечается отсутствие конкретных механизмов управления социальными рисками, таких как программы переподготовки и меры по защите доходов работников в затронутых секторах.

В ОНУВ Кыргызстана установлена безусловная цель сокращения чистых выбросов на 18% по сравнению с прогнозируемым базовым уровнем 2030 года и на 16% к 2035 году, при этом условные обязательства составляют 30% и 39% соответственно. Согласно третьему докладу по ОНУВ, примерно 71,4% мер по адаптации, предусмотренных в ОНУВ 2.0, были полностью или частично реализованы. Также установлены конкретные целевые показатели по выбросам в сельском хозяйстве. В то же время планы правительства по значительному увеличению объемов добычи отечественного угля являются противоречивым сигналом, особенно с учетом того, что местный уголь отличается более низким качеством и более высокой углеродной интенсивностью, чем уголь, импортируемый в настоящее время из Казахстана.

Таджикистан установил безусловный предельный уровень выбросов на уровне 60–70% от показателей 1990 года до 2030 года, а также условный предельный уровень в 50–60%. Поскольку электроэнергетическая система страны в основном опирается на гидроэнергетику, абсолютные объемы выбросов остаются относительно низкими. Однако в некоторых секторах электроэнергия потребляется по очень низким тарифам, что снижает стимулы к повышению энергоэффективности. Планируется увеличить добычу угля в пять раз по сравнению со средним показателем за 2019–2022 годы, однако мощности системы мониторинга, отчетности и проверки (МОП) недостаточны для надежного отслеживания прогресса.

Туркменистан взял на себя обязательство сократить выбросы парниковых газов на 20% к 2030 году по сравнению с уровнями 2010 года. В 2023 году страна присоединилась к «Глобальному обязательству по метану» и создала Межведомственную комиссию по сокращению выбросов метана, что является важными шагами, учитывая, что сектор природного газа Туркменистана входит в число крупнейших источников утечек метана в мире.

Узбекистан ставит перед собой цель сократить выбросы парниковых газов на единицу ВВП к 2030 году на 35% по сравнению с 2010 годом. Однако, по прогнозам, в абсолютных цифрах общий объем выбросов парниковых газов будет продолжать расти в связи с ростом населения, повышением уровня жизни и развитием промышленности. Узбекистан принял наиболее широкий комплекс мер по смягчению последствий, охватывающий такие сферы, как энергетика, промышленность, управление отходами, лесное хозяйство, сельское хозяйство и транспорт. Узбекистан присоединился к «Глобальному обязательству по метану» в 2022 году и планирует к 2030 году довести долю возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии до 26%.

Содействие адаптации к изменению климата и повышению устойчивости

Казахстан закрепил требования в области адаптации непосредственно в своем Экологическом кодексе, который предписывает включение оценок уязвимости и планирования адаптационных мер в программы развития по всем приоритетным секторам: сельскому хозяйству, управлению водными ресурсами, лесному хозяйству и гражданской обороне.

Кыргызстан включил вопросы адаптации к изменению климата в свою Национальную стратегию развития на 2018–2040 годы и подготовил Национальный план адаптации (НПА) с целями для отдельных секторов. При поддержке ФАО были созданы искусственные ледники, в которых накопилось более 1,5 млн м³ льда - этого достаточно для орошения обширных сельскохозяйственных угодий. В настоящее время эта методика проходит пилотное внедрение в Узбекистане.

Таджикистан принял Национальную стратегию адаптации к изменению климата до 2030 года, направленную на снижение рисков, связанных со стихийными бедствиями, для сельского хозяйства, продовольственной безопасности и землепользования. Управление водными ресурсами и их хранение выделяются в качестве ключевых компонентов устойчивости. Страна продемонстрировала заметную международную лидерскую роль, выступив с инициативой провозгласить 2025 год Международным годом защиты ледников, призвав к созданию международного фонда по защите ледников, выделению охраняемых зон вокруг ледников и укреплению систем мониторинга.

Туркменистан учитывает вопросы адаптации к изменению климата в процессе национального планирования, уделяя особое внимание внедрению водосберегающих технологий, реализации масштабных программ озеленения и рациональному землепользованию в целях борьбы с опустыниванием. В водном секторе основные направления деятельности включают вторичное использование воды из водосборных и дренажных систем, а также продвижение современных мер по повышению эффективности орошения.

Узбекистан разрабатывает пять отраслевых национальных планов действий, реализация которых, по оценкам, обойдется примерно в 8 млрд долларов США. Примечательно, что некоторые отрасли еще не включены в систему планирования мер по адаптации, что приводит к возникновению значительных пробелов. Приоритеты Узбекистана в области адаптации включают рациональное водопользование, климатоустойчивое сельское хозяйство, охрану экосистем, создание устойчивой инфраструктуры и целенаправленные меры по преодолению кризиса Аральского моря. Также были разработаны планы адаптации для района Аральского моря (включая Республику Каракалпакстан) и для Бухарской и Хорезмской областей.

Ряд структурных ограничений препятствует полноценной реализации задач по адаптации к изменению климата и укреплению устойчивости во всем регионе Центральной Азии. В большинстве стран системы мониторинга и оценки мер по адаптации по-прежнему недостаточно развиты, что затрудняет оценку эффективности уже реализуемых мер.

Финансирование климатически значимой деятельности

Доступ к финансированию климатически значимой деятельности является неравномерным и ограниченным. Несмотря на то что Адаптационный фонд, Глобальный экологический фонд и Зеленый климатический фонд (ЗКФ) ведут активную деятельность в регионе, эффективность использования этих ресурсов ограничивается низким институциональным потенциалом стран-получателей, высокой текучестью кадров и недостаточным пониманием механизмов работы международных финансовых институтов.

Казахстан оценивает свои общие финансовые обязательства в рамках перехода к климатической нейтральности в 71,8 млрд долларов США, что соответствует ежегодным инвестициям в размере 2,5% от его текущего ВВП. Для привлечения этих средств страна намерена задействовать внутренние государственные финансы и участие частного сектора наряду с международным климатическим финансированием, предоставляемым через многосторонние фонды и учреждения.¹ В 2024 году объем инвестиций в чистую энергетику в Казахстане составил примерно 1,32 млрд долларов США, что на 213% превышает показатель 2023 года, равный 423,57 млн долларов США.² В 2024 году страна привлекла 4,6 млрд долларов США в рамках инициативы «Пояс и путь», причем значительная часть этих средств была направлена на развитие возобновляемых источников энергии и производство электроэнергии,³ что сделало ее основным получателем китайского финансирования в сфере чистой энергетики в регионе.

В первом полугодии 2025 года Кыргызстану пришлось импортировать более 20% всей потребляемой электроэнергии, а объем производства электроэнергии на внутренних ГЭС сократился на 16% в период с 2018 по 2022 год из-за отступления ледников и износа инфраструктуры. В ответ на это Кыргызстан приступил к модернизации Токтогульской ГЭС, планируя увеличить ее установленную мощность с нынешних 1 200 МВт еще на 240 МВт, а также рассматривает возможность реализации амбициозного

¹ ЮНЕП (2025а).

² Climatescope (без даты, а).

³ Вакульчук и др. (2025).

проекта по развитию возобновляемой энергетики в регионе Иссык-Куль мощностью 1 900 МВт и стоимостью 2 млрд долларов США.⁴

Финансовые возможности Таджикистана в области декарбонизации за счет внутренних ресурсов крайне ограничены. Таджикистану потребуется значительная международная финансовая поддержка для создания системы мониторинга, отчетности и проверки (МОП) выбросов, и страна может столкнуться с трудностями при сборе данных для целей ценообразования на углерод. Те немногие крупномасштабные инвестиционные проекты в энергетике, которые в настоящее время реализуются, финансируются за счет внешних средств, предоставляемых многосторонними банками развития, а не за счет внутренних государственных ассигнований.⁵

Объем государственного финансирования низкоуглеродных технологий в Туркменистане является незначительным и плохо документирован. Эта страна практически не участвовала в многосторонних процессах финансирования мероприятий по борьбе с изменением климата, и достоверных данных о целевых бюджетных ассигнованиях на меры по смягчению последствий изменения климата нет. Среди заявленных целей Туркменистана в области чистой энергетики - создание к 2025 году гибридной солнечно-ветровой электростанции мощностью 16 МВт и реализация к 2027 году первого проекта в рамках государственно-частного партнерства по строительству солнечной электростанции мощностью 100 МВт.

Узбекистан быстро стал самым динамичным реформатором в сфере финансирования энергетики в регионе, сочетая амбициозные цели со значительной мобилизацией государственно-частных инвестиций. В 2024 году объем инвестиций в сектор чистой энергетики в Узбекистане составил примерно 2,90 млрд долларов США, что на 43% больше, чем в 2023 году (2,03 млрд долларов США).⁶ Эта динамика отражает целенаправленную стратегию правительства по привлечению международного капитала. Объем прямых иностранных инвестиций в новые проекты в сфере возобновляемых источников энергии вырос с 1,4 млрд долларов США в период с 2014 по 2018 год до 11,7 млрд долларов США в период с 2019 по 2023 год, что составляет 50,1% от общего объема прямых иностранных инвестиций в новые проекты.⁷ Расходы Узбекистана на борьбу с изменением климата выросли с 2,5% до 3,0% от общего объема бюджета и в 2022 году составили 26 302,4 млрд сумов. Около 95% всех расходов, связанных с борьбой с изменением климата, приходится на меры по адаптации, в частности на повышение эффективности водопользования и ирригацию.⁸ Что касается мер по смягчению последствий, то крупномасштабные инфраструктурные проекты в сфере экологически чистой энергетики финансируются в основном за счет государственно-частных партнерств, а не за счет прямых бюджетных ассигнований. За последние годы Узбекистан привлек в энергетический сектор около 30 млрд евро, добавив с 2017 года 9 000 МВт новых мощностей и увеличив общий объем производства электроэнергии с 60 млрд до 85 млрд кВт·ч в 2024 году.⁹

Снижение риска бедствий

Во всем регионе работа по снижению риска бедствий (СРБ) в основном осуществляется в соответствии с Сендайскими рамками по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы. На региональном уровне в «Стратегии развития сотрудничества стран Центральной Азии в области снижения риска бедствий на 2022–2030 годы», одобренной руководителями органов по чрезвычайным ситуациям, определены приоритеты в области укрепления регионального институционального потенциала, улучшения понимания рисков, увеличения инвестиций в снижение риска бедствий и повышения уровня готовности. Угрозы носят трансграничный характер, однако меры по их преодолению по-прежнему принимаются преимущественно на национальном уровне и носят фрагментарный характер. В ряде стран функции и обязанности различных заинтересованных учреждений определены недостаточно четко, а высокая текучесть квалифицированных кадров в научных и оперативных учреждениях подрывает институциональную преемственность. Усилия по снижению риска бедствий по-прежнему носят преимущественно реактивный характер, а не направлены на профилактику.

⁴ «Дипломат» (2025).

⁵ Сабырбеков и др. (2023).

⁶ Climatescope (без даты, b).

⁷ ОЭСР (2025).

⁸ Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (2024)

⁹ «Euro new» (2025).

По-прежнему сохраняется обеспокоенность по поводу безопасности более 100 крупных плотин и гидротехнических сооружений по всему региону, большинство из которых расположено на трансграничных реках. Ветшание инфраструктуры, недостаточное техническое обслуживание и рост численности населения в низовьях рек на поймах - все это усугубляет общие риски. Трансграничное сотрудничество в области снижения риска бедствий по-прежнему остается неустойчивым: для эффективного выполнения соглашений о сбросе воды в случае наводнений и обеспечения совместимости систем раннего предупреждения необходимо дальнейшее укрепление этих механизмов. Международное агентство по атомной энергии приняло новый стратегический генеральный план, предусматривающий расширение сотрудничества с Кыргызстаном, Таджикистаном и Узбекистаном в области рекультивации заброшенных уранодобывающих объектов до 2030 года с целью предотвращения серьезных трансграничных рисков.

2.2 Биоразнообразие и экосистемы

Охрана биоразнообразия и экосистем

Биоразнообразие обеспечивает жизненно важные экосистемные услуги, такие как поддержка сельского хозяйства и скотоводства, регулирование водных систем, а также создание культурной и рекреационной ценности посредством экотуризма. Однако продолжающееся ухудшение состояния окружающей среды может свести на нет эти преимущества, создавая серьезную угрозу как для экологического баланса региона, так и для его долгосрочного устойчивого развития. Отсутствие комплексного мониторинга видов на национальном и региональном уровнях ограничивает понимание динамики их численности.

В Центральной Азии горнодобывающая деятельность, добыча нефти и газа, а также строительство дорог, трубопроводов и водохранилищ в значительной степени способствовали ухудшению состояния окружающей среды. Эти виды деятельности привели к загрязнению воздуха, воды и почвы, накоплению тяжелых металлов и радиоактивных веществ, уничтожению естественных сред обитания, а также к распространению инвазивных видов. Кроме того, инфраструктура орошения и дренажа изменила водный режим, что еще больше ослабило и без того уязвимые экосистемы. Вырубка лесов, нерациональное использование ресурсов и усиливающееся воздействие изменения климата усугубляют эту нагрузку на биоразнообразие и стабильность экосистем.

Быстрый рост населения и продолжающийся экономический рост усугубили проблемы деградации пастбищ, перелова и браконьерства. Несмотря на то что инициативы по лесовосстановлению позволили значительно сократить масштабы незаконной вырубки лесов, спрос общества на природные ресурсы по-прежнему остается на неустойчивом уровне. Как следствие, утрата среды обитания и деградация экосистем приводят к сокращению популяций растений и животных, снижению генетического разнообразия и ослаблению естественной устойчивости видов к болезням и изменению климата. В совокупности эти тенденции создают угрозу для регионального биоразнообразия и нарушают экологический баланс, необходимый для поддержания как природных систем, так и средств к существованию людей.

Все пять стран Центральной Азии получили оценки, близкие к 1 по индексу «Красного списка», что означает, что биоразнообразие в регионе сохранилось относительно хорошо¹⁰ (показатель ЦУР 15.5.1¹¹). В 2019 году наименьший показатель индекса биоразнообразия составил 0,886, что свидетельствует о относительно более высокой доле видов, находящихся под угрозой исчезновения. Наивысший балл, равный примерно 0,989, отражал наименьшую степень угрозы для вида. В период 2015–2019 годов в большинстве стран отмечается очень незначительное снижение показателей, что означает, что с течением времени виды постепенно подвергаются все большему риску. Таджикистан является исключением: здесь отмечается незначительное улучшение. Несмотря на то, что эти изменения незначительны, любая

¹⁰ Индекс «Красного списка» оценивает риск исчезновения видов в стране по шкале от 0 до 1. Оценка 1,0 означает, что все виды находятся в безопасности и не подвергаются риску исчезновения, а оценка 0,0 означает, что все виды исчезли.

¹¹ Цель 15.5 в рамках ЦУР: Принять срочные и значимые меры по сокращению деградации природных сред обитания, остановить утрату биоразнообразия и к 2020 году обеспечить охрану и предотвратить исчезновение видов, находящихся под угрозой исчезновения.

тенденция к ухудшению является тревожным сигналом для природоохранной деятельности и защиты биоразнообразия в регионе.

Особо охраняемые природные территории

Площадь особо охраняемых природных территорий в странах Центральной Азии значительно варьируется (Табл. 11). Хотя абсолютные размеры особо охраняемых природных территорий зачастую больше в странах с обширной территорией, пропорциональный охват является более значимым показателем прогресса в достижении глобальных целей в области охраны природы. Только Казахстан и Туркменистан имеют выход к Каспийскому морю, что позволяет создавать специальные морские или прибрежные особо охраняемые природные территории. Однако высокие показатели охвата морских территорий охраной могут свидетельствовать скорее об относительной простоте выделения обширных морских зон, чем об эффективности природоохранного управления.

Таблица 11: Особо охраняемые природные территории, доля от общей площади по состоянию на март 2026 года

	Особо охраняемые природные территории на суше и во внутренних водах	Морские и прибрежные
Казахстан	10,05	52,46
Кыргызстан	6,77	Не применимо
Таджикистан	22,58	Не применимо
Туркменистан	4,26	4,21
Узбекистан	14,11	Не применимо

Источник: https://www.protectedplanet.net/en/search-areas?geo_type=country.

В соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии (КБР) в 11-й Айтинской целевой задаче в области биоразнообразия (2010–2020 гг.) содержался призыв к охране не менее 17% территорий суши и внутренних водных акваторий и 10% морских акваторий. Цель 11 также предусматривает, что охраняемые территории должны эффективно и справедливо управляться, быть экологически репрезентативными и хорошо связаны между собой.¹² Страны Центральной Азии не выполнили в полном объеме Айтинские целевые задачи в области биоразнообразия на 2020 год. Они сталкиваются с серьезными пробелами: например, оценки эффективности управления носят ограниченный характер, а систематическая оценка экологической репрезентативности или связности является недостаточной. Совсем недавно, в 2022 году, была принята Куньминско-монреальская глобальная рамочная программа по биоразнообразию. В рамках данной Рамочной программы, в частности, была поставлена более амбициозная цель - к 2030 году сохранить 30% земных и морских территорий. Все пять стран по-прежнему не достигли целевого показателя, установленного в Глобальной рамочной программе по биоразнообразию.

Мигрирующие виды

Центральная Азия по-прежнему остается одним из последних в мире оплотов наземных миграций на большие расстояния, чему способствуют обширные степные, пустынные и горные экосистемы. Эти миграции являются важнейшими экологическими процессами, которые позволяют видам адаптироваться к резким сезонным колебаниям, обеспечивая им доступ к пище, воде и подходящим местам размножения. Инициатива по млекопитающим Центральной Азии, одобренная в 2014 году Конвенцией по мигрирующим видам (КМВ), создает основу для совместной деятельности по сохранению 15–17 видов мигрирующих млекопитающих на территории 14 стран, включая снежного барса (*Panthera uncia*) и сайгу (*Saiga tatarica*).¹³

Состояние охраны многих мигрирующих видов вызывает беспокойство. Некоторые из них относятся к категории исчезающих или находящихся под угрозой исчезновения видов, а другие считаются уязвимыми. По всему региону численность популяций сократилась в результате совокупности таких факторов, как утрата среды обитания, браконьерство и усиление препятствий для миграции. Эти факторы не только приводят к сокращению численности популяций, но и нарушают миграционные модели и экологическую динамику, которые имеют решающее значение для долгосрочного выживания.

¹² КБР (без даты).

¹³ КМВ (2025).

Существующие в Центральной Азии сети охраняемых территорий демонстрируют значительные ограничения в своей эффективности с точки зрения сохранения мигрирующих видов. Сети охраняемых территорий зачастую фрагментированы и не совпадают с миграционными маршрутами, которые, как правило, выходят за пределы этих территорий. Поэтому животные по-прежнему подвергаются опасностям при перемещении между сезонными местами обитания. Кроме того, степень распространенности охраняемых территорий и эффективность управления ими значительно различаются в разных странах, что приводит к неравномерности результатов природоохранной деятельности. Многие миграционные коридоры имеют трансграничный характер и требуют скоординированного управления, выходящего за рамки национальных границ.

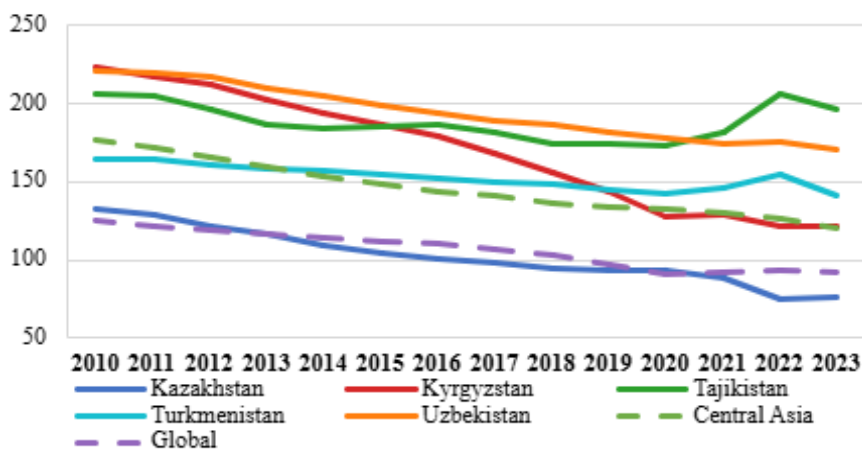
К факторам, угрожающим мигрирующим видам, относятся такие объекты инфраструктуры, как автомобильные и железные дороги, трубопроводы и пограничные заграждения, которые фрагментируют ареалы обитания и преграждают пути миграции. Сокращение площадей сельскохозяйственных угодий, расширение городских территорий и добыча полезных ископаемых приводят к дальнейшей деградации и фрагментации экосистем. Браконьерство, изменение климата и вспышки заболеваний усугубляют эту нагрузку, приводя к сокращению популяций, изменению миграционных путей и росту смертности, в результате чего многие виды теряют способность адаптироваться к колебаниям окружающей среды в условиях все более фрагментированных ландшафтов.

2.3 Загрязнение окружающей среды

Загрязнение воздуха

Уровень смертности, связанной с загрязнением воздуха в Центральной Азии, демонстрирует явное общее снижение в период с 2010 по 2023 год (Рис. 11). На региональном уровне уровень смертности неуклонно снижался со 177 до 120 случаев на 100 000 человек, что соответствует снижению примерно на 32%. Это свидетельствует о значительном прогрессе в снижении преждевременной смертности, связанной с загрязнением воздуха. В целом по миру показатель смертности за тот же период также снизился со 125 до 92 случаев на 100 000 человек. Хотя показатели Центральной Азии по-прежнему превышают среднемировые, разрыв значительно сократился, что свидетельствует о постепенном сближении региона с мировыми показателями.

Рисунок 11: Показатели смертности, связанной с загрязнением воздуха, 2010–2023 гг., на 100 000 человек

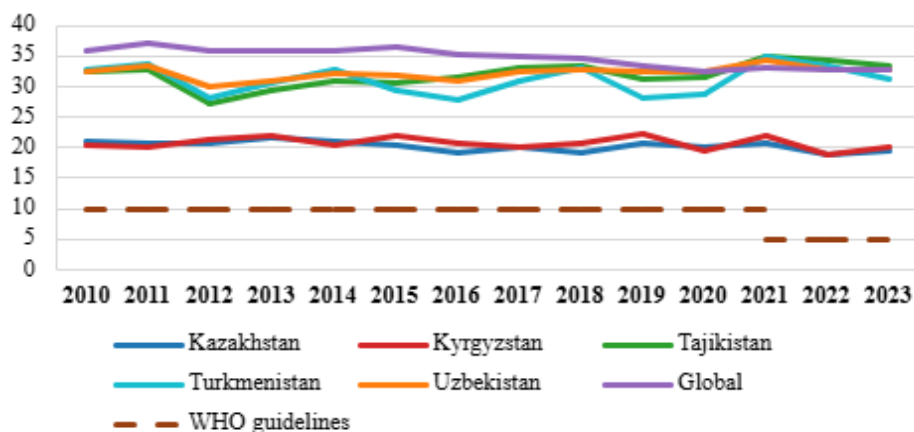


Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

Загрязнение окружающей среды твердыми частицами

Мелкие твердые частицы (PM_{2,5}) по-прежнему представляют серьезную угрозу для здоровья населения в Центральной Азии. Средние взвешенные на численность населения концентрации PM_{2,5} в Центральной Азии за рассматриваемый период незначительно снизились: с 29 мкг/м³ в 2010 году до 27,9 мкг/м³ в 2023 году (Рис. 12).

Рисунок 12: Среднегодовые взвешенные на численность населения концентрации $PM_{2,5}$, 2010–2023 гг., $мкг/м^3$



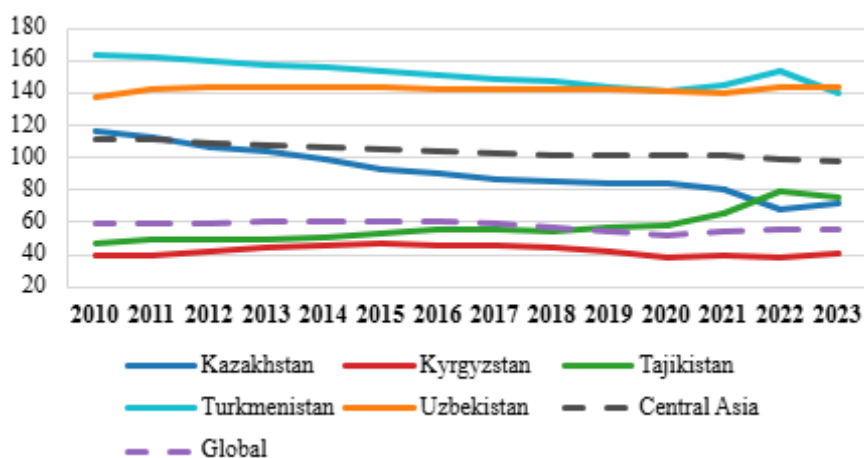
Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

Несмотря на это незначительное улучшение, концентрации по-прежнему почти в три раза превышают действующее рекомендуемое значение Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) - $5 \text{ мкг}/\text{м}^3$. Данные по странам показывают, что в Казахстане и Кыргызстане концентрации относительно ниже и стабильны (около $19\text{--}21 \text{ мкг}/\text{м}^3$), тогда как в Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане постоянно фиксируются более высокие показатели, как правило, в диапазоне $30\text{--}35 \text{ мкг}/\text{м}^3$. Тенденции в области загрязнения окружающей среды не являются однородными: в ряде стран наблюдаются колебания и временные всплески, особенно после 2020 года.

Показатели здоровья, связанные с воздействием $PM_{2,5}$, улучшились в большей степени, чем показатели уровня загрязнения. В период с 2010 по 2023 год уровень смертности в регионе снизился со 111 до 98,1 на 100 000 населения (Рис. 13). Эта тенденция свидетельствует о прогрессе в снижении нагрузки на здоровье населения, связанной с загрязнением воздуха, что, возможно, отражает улучшения в системах здравоохранения, мерах по охране общественного здоровья и экологической политике. Тем не менее, уровень смертности в Центральной Азии по-прежнему значительно превышает среднемировые показатели, которые в 2023 году составили 56,1 на 100 000 человек.

Анализ показывает, что на связь между воздействием $PM_{2,5}$ и состоянием здоровья влияют дополнительные факторы, помимо одних лишь уровней загрязнения. Различия в уязвимости населения, доступе к медицинской помощи, сопутствующих заболеваниях и составе загрязнителей воздуха, вероятно, являются причиной наблюдаемых различий.

Рисунок 13: Показатели смертности, связанные с $PM_{2,5}$, 2010–2023 гг., на 100 000 человек



Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

Загрязнение окружающей среды озоном

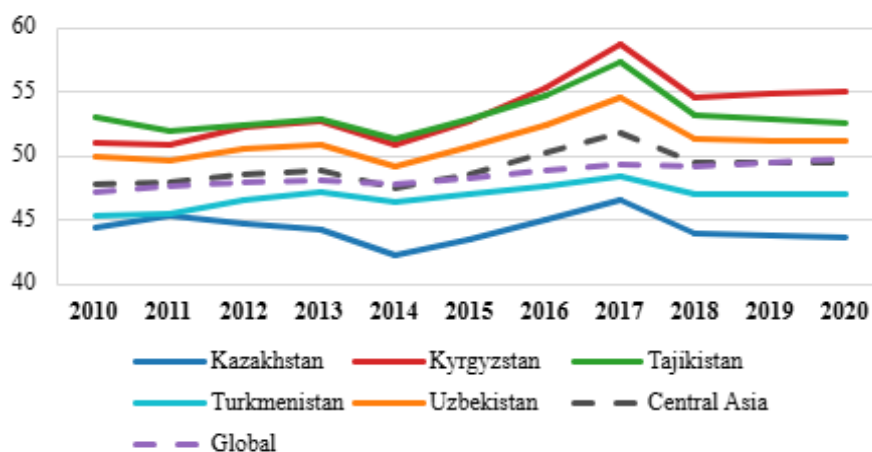
Приземный озон является одним из основных загрязнителей воздуха, оказывающим пагубное воздействие на здоровье органов дыхания. Анализ тенденций в Центральной Азии за период с 2010 по 2023 год показывает, что уровень подверженности риску остается относительно стабильным на протяжении всего периода, при этом отмечается умеренное снижение связанной с этим смертности и бремени болезней. По сравнению с $PM_{2,5}$ на долю озона приходится меньшая, но все же значительная часть общего бремени для здоровья, вызванного загрязнением воздуха.

Средние сезонные концентрации озона, взвешенные на численность населения, в Центральной Азии в течение этого периода оставались в целом стабильными, незначительно увеличившись с 47,8 частей на миллиард в 2010 году до примерно 49,4 частей на миллиард в 2020 году (Рис. 14). Региональная тенденция в значительной степени соответствует общей картине, при которой уровни озона также оставались относительно стабильными. Различия между странами очевидны. В Кыргызстане и Таджикистане постоянно фиксируются самые высокие концентрации, превышающие 50 частей на миллиард и достигающие в некоторые годы пиковых значений свыше 55 частей на миллиард. В Узбекистане также отмечаются повышенные показатели, тогда как в Казахстане и Туркменистане концентрации остаются относительно низкими - как правило, на уровне около 45. В 2016–2017 годах наблюдается региональный пик, за которым следует небольшое снижение и стабилизация.

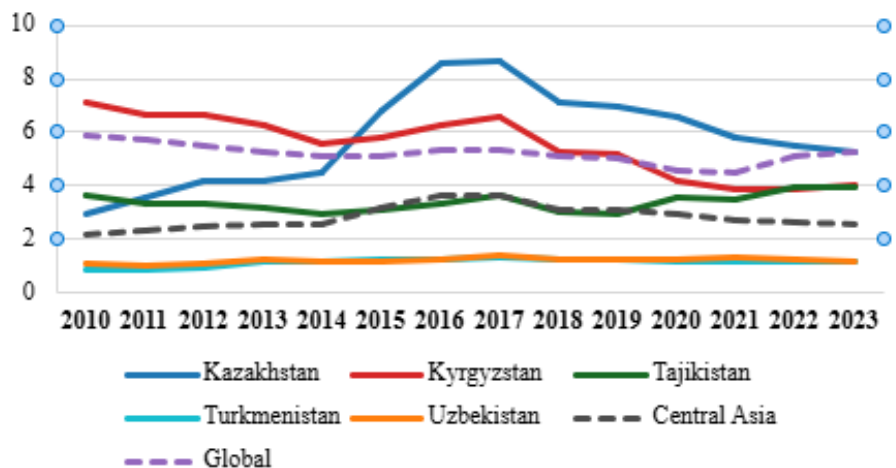
Несмотря на относительно стабильные уровни воздействия, негативное влияние озона на здоровье в целом уменьшилось. Уровень смертности в Центральной Азии вырос с 2,16 на 100 000 человек в 2010 году до пикового значения в 3,64 на 100 000 человек в 2017 году, после чего начал неуклонно снижаться и к 2023 году составил 2,55 на 100 000 человек (Рис. 15). Эта закономерность указывает на отсроченную или нелинейную связь между воздействием и смертностью, на которую, возможно, влияют эффекты запаздывания, улучшение качества медицинского обслуживания или изменения в уязвимости населения. Важно отметить, что смертность, связанная с воздействием озона, в Центральной Азии остается стабильно ниже среднемирового показателя, который в 2023 году составлял 5,24 на 100 000 человек.

В целом уровень воздействия озона в Центральной Азии остается относительно стабильным, а связанные с этим последствия для здоровья в последние годы уменьшились. Более слабая и менее прямая связь между концентрацией озона и состоянием здоровья по сравнению с $PM_{2,5}$ может отражать различия в характеристиках загрязняющих веществ, характере воздействия и сопутствующих заболеваниях.

Рисунок 14: Среднегодовая концентрация озона с учетом численности населения, 2010–2020 гг., в частях на миллиард



Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

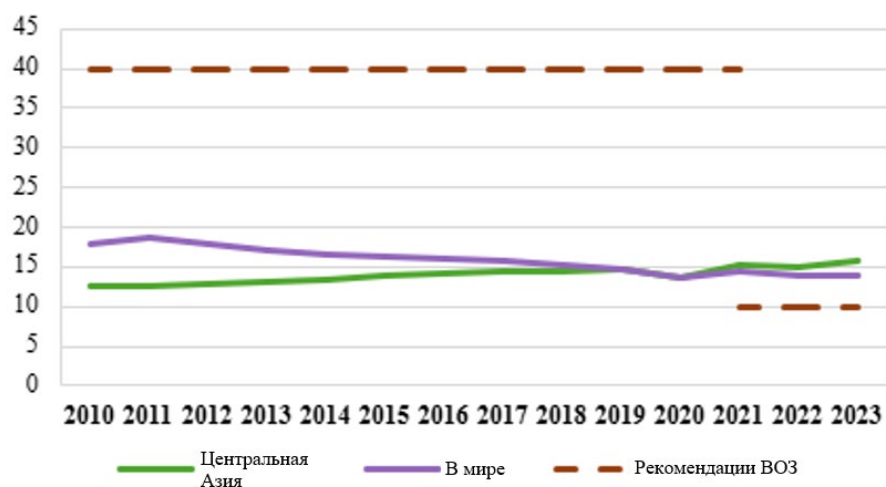
Рисунок 15: Показатели смертности, связанные с озоном, 2010–2023 гг., на 100 000 человек

Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

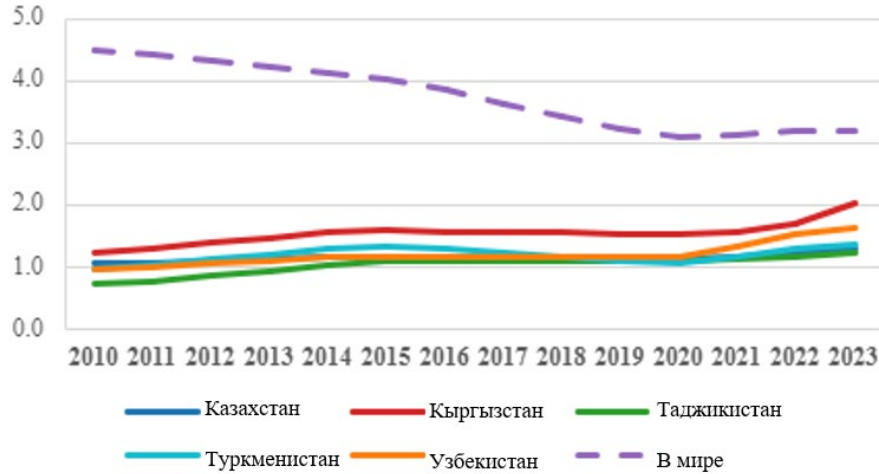
Загрязнение диоксидом азота

Средневзвешенные по численности населения концентрации диоксида азота (NO_2) в Центральной Азии за этот период выросли с $12,5 \text{ мкг/м}^3$ до $15,7 \text{ мкг/м}^3$, что свидетельствует об ухудшении качества воздуха (Рис. 16). За временным спадом в 2020 году, связанным со снижением активности во время пандемии COVID-19, последовал подъем. В то же время глобальные уровни NO_2 снизились с $17,8 \text{ мкг/м}^3$ до $13,8 \text{ мкг/м}^3$, что привело к сокращению разрыва между средними показателями в регионе и в мире.

Бремя для здоровья, связанное с NO_2 , измеряемое в годах, скорректированных по нетрудоспособности (ГСН) на 100 000 человек населения, выросла в Центральной Азии с 1,05 до 1,52 на 100 000 человек, в то время как в мире она снизилась с 4,5 до примерно 3,19 на 100 000 человек (Рис. 17). В Кыргызстане и Узбекистане отмечается наиболее выраженный рост как уровня воздействия, так и последствий для здоровья, тогда как в Казахстане, Таджикистане и Туркменистане эти тенденции носят более умеренный характер, но при этом демонстрируют устойчивый рост. В целом данные свидетельствуют об ухудшении качества воздуха и росте рисков для здоровья, включая как преждевременную смертность, так и заболеваемость, в Центральной Азии, в отличие от общемировой тенденции к улучшению ситуации.

Рисунок 16: Среднегодовые показатели NO_2 , взвешенные на численность населения, 2010–2023 гг., мкг/м^3 

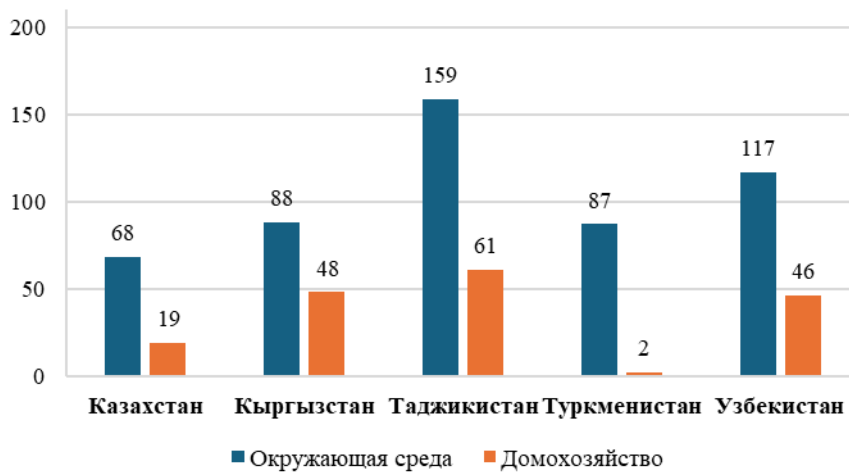
Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

Рисунок 17: Показатели ГСИ, связанные с NO₂, 2010–2023 гг., на 100 000 человек

Источник: Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025).

Показатели ЦУР 3.9.1 и 11.6.2

Показатель смертности, стандартизированный по возрасту, связанный с загрязнением воздуха в помещениях и атмосферного воздуха (показатель ЦУР 3.9.1¹⁴) в Центральной Азии в 2019 году свидетельствует о явных различиях в масштабах и источниках рисков для здоровья в разных странах, одновременно подчеркивая общую региональную проблему (Рис. 18). Во всех странах жители городов и мегаполисов систематически подвергаются большему риску, чем жители сельских районов, а показатели для небольших городов и районов со средней плотностью населения находятся между показателями для городских и сельских районов. В период 2010–2019 годов среднегодовые уровни содержания мелких твердых частиц (например, PM_{2.5} и PM₁₀) по населенным пунктам (с учетом численности населения) (показатель ЦУР 11.6.2¹⁵) демонстрируют постепенное снижение, что свидетельствует об улучшении качества воздуха, хотя различия между городским и сельским населением сохраняются, особенно в Таджикистане, Казахстане и Узбекистане (Рис. 19).

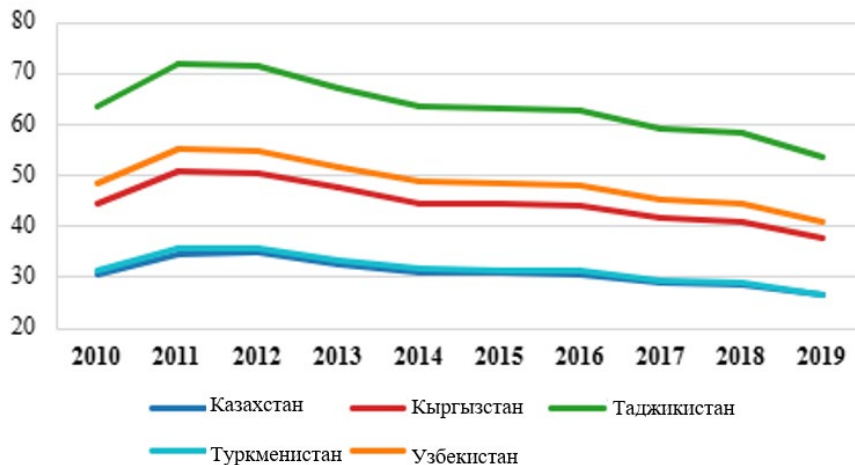
Рисунок 18: Стандартизированный по возрасту коэффициент смертности, связанный с загрязнением воздуха, 2019 г., число смертей на 100 000 человек

Источник: Глобальная обсерватория здравоохранения, 2026 г.

¹⁴ Цель 3.9 в рамках ЦУР: К 2030 году существенно сократить число смертей и случаев заболеваний, вызванных опасными химическими веществами, а также загрязнением и заражением воздуха, воды и почвы.

¹⁵ Цель 11.6 в рамках ЦУР: К 2030 году сократить негативное воздействие городов на окружающую среду в расчете на душу населения, в том числе уделяя особое внимание качеству воздуха и управлению коммунальными и другими отходами.

Рисунок 19: Среднегодовые уровни $PM_{2.5}$ (с поправкой на численность населения) во всех районах, 2010–2019 гг., $\mu\text{кг}/\text{м}^3$



Источник: ВОЗ, 2026 г.

Содействие комплексному управлению отходами

В период с 2015 по 2025 год объем образования твердых бытовых отходов (ТБО) на душу населения увеличился во всех пяти странах Центральной Азии, что было вызвано ростом потребления, расширением городов и расширением охвата услугами. К 2025 году объем твердых бытовых отходов на душу населения в регионе составлял примерно 0,6–0,9 кг в день. Данные не гармонизированы на региональном уровне, что ограничивает возможность их межстрановой сопоставимости и означает, что тенденции в области ТБО на региональном уровне следует интерпретировать с осторожностью и учитывать известные ограничения данных. На политику утилизации отходов в Центральной Азии влияют ветшающая инфраструктура, низкие показатели переработки отходов и недостаточные мощности по сбору отходов. Несмотря на меры, принимаемые правительством, большая часть отходов по-прежнему попадает на нелегальные или санкционированные свалки.¹⁶ В целом, тенденция к росту объема образования ТБО на душу населения в странах Центральной Азии соответствует более общим мировым тенденциям, когда рост доходов и урбанизация приводят к увеличению объемов отходов - эта закономерность хорошо зафиксирована в глобальных оценках динамики образования отходов.¹⁷

В период с 2015 по 2025 год в странах Центральной Азии произошли постепенные изменения в сфере обращения с опасными отходами, что в значительной степени было вызвано быстрым ростом потоков опасных промышленных и электронных отходов. Электронные отходы стали одной из наиболее быстрорастущих категорий опасных отходов в регионе.¹⁸ С 2022 года эти страны занимаются созданием национальных баз данных по электронным отходам, разработкой количественных прогнозов до 2050 года и составлением национальных дорожных карт, направленных на улучшение систем сбора и переработки отходов, что обусловлено отсутствием достаточной инфраструктуры для их переработки в предыдущие годы.¹⁹

Кроме того, региональное сотрудничество активизировалось: пять стран координируют свою политику в рамках многосторонних экологических соглашений (МЭС) с целью укрепления системы управления опасными химическими веществами и отходами, сокращения загрязнения окружающей среды и гармонизации нормативно-правовых баз, что свидетельствует о более четкой институциональной согласованности и едином подходе к более безопасной переработке опасных отходов по сравнению с разрозненными системами, которые преобладали десятилетие назад.²⁰ Однако проанализировать данные по отдельным странам не удалось, поскольку такая информация в настоящее время отсутствует.

¹⁶ ЮНЕП (2017).

¹⁷ Всемирный банк (без даты).

¹⁸ ЮНИТАР (2023).

¹⁹ Федеральное агентство по охране окружающей среды (2023).

²⁰ ЮНЕП (2025).

Переработка отходов напрямую связана с ЦУР 12 («Ответственное потребление и производство»), в частности с задачей 12.5, которая призывает страны к 2030 году существенно сократить объем образования отходов посредством их предотвращения, сокращения, переработки и повторного использования. Ограниченный объем имеющихся данных о переработке отходов не позволяет оценить тенденции на региональном уровне.

2.4 Управление природными ресурсами

Вода

Водные ресурсы

Общий объем возобновляемых водных ресурсов в Центральной Азии оценивается примерно в 228,75 млрд м³. В Таблице 12 приведено распределение по странам Центральной Азии. В период с 2010 по 2022 год объем возобновляемых водных ресурсов на душу населения сократился по всему региону примерно на 20%, что отражает рост населения и усиление нагрузки на имеющиеся ресурсы (Рис. 20).

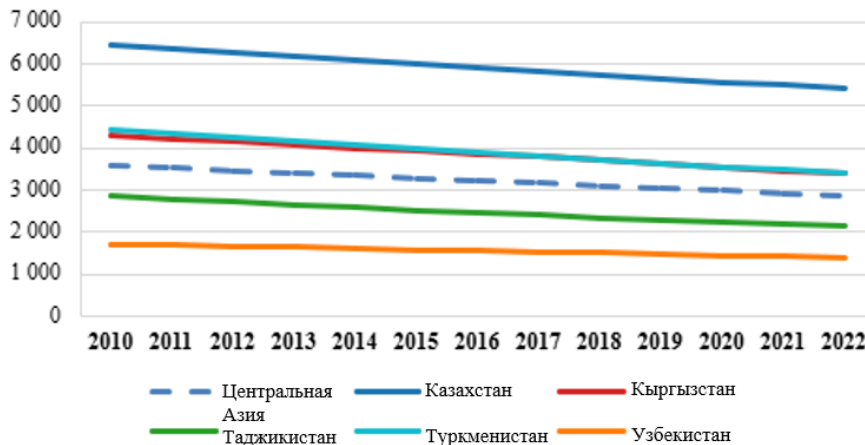
Таблица 12: Водные ресурсы стран Центральной Азии, млрд м³

	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Туркменистан	Узбекистан
Грунтовые воды	33,85	13,69	6,00	0,41	8,80
Поверхностные воды	100,56	21,148	18,91	24,36	42,07
Нахлест	26,00	11,22	3,00	-	2,00
Итого	108,41	23,618	21,91	24,77	48,87

Источник: Система распространения данных ФАО AQUASTAT, 2026 г.

Примечание: Пересечение между поверхностными и подземными водами отражает объем воды, общий для обеих систем, например, базовый сток (подземные воды, поступающие в реки)

Рисунок 20: Общий объем возобновляемых водных ресурсов на душу населения, 2010–2022 гг., м³/чел.

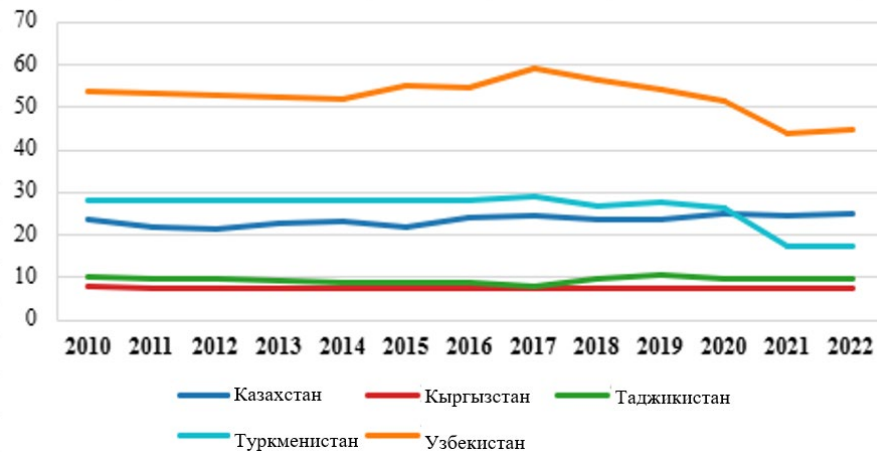


Источник: Система распространения данных ФАО AQUASTAT, 2026 г.

Забор воды

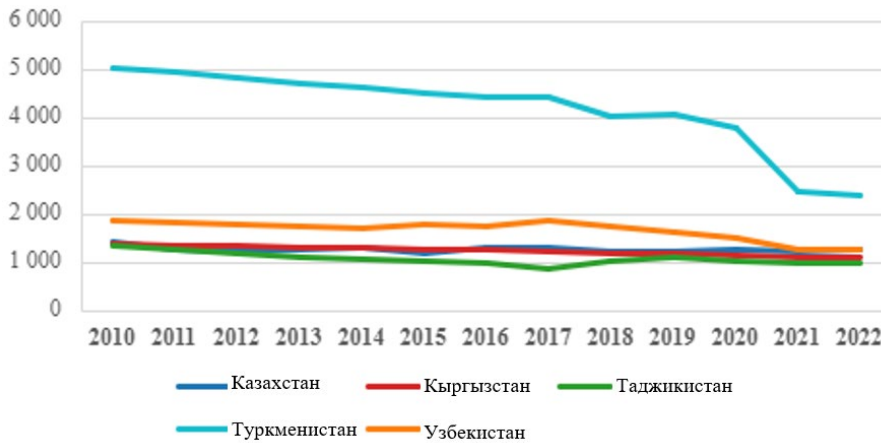
В период 2010–2022 годов общий объем водозабора в регионе сократился с 53% до 46% от имеющихся возобновляемых водных ресурсов, что свидетельствует о постепенном снижении общей нагрузки на водные ресурсы (Рис. 21). Объем водозабора на душу населения также сократился во всех странах, что свидетельствует об повышении эффективности водопользования и (или) снижении спроса (Рис. 22).

Рисунок 21: Общий объем водозабора, 2010–2022 гг., млрд м³



Источник: Система распространения данных ФАО AQUASTAT, 2026 г.

Рисунок 22: Общий объем водозабора на душу населения, 2010–2022 гг., м³/чел.

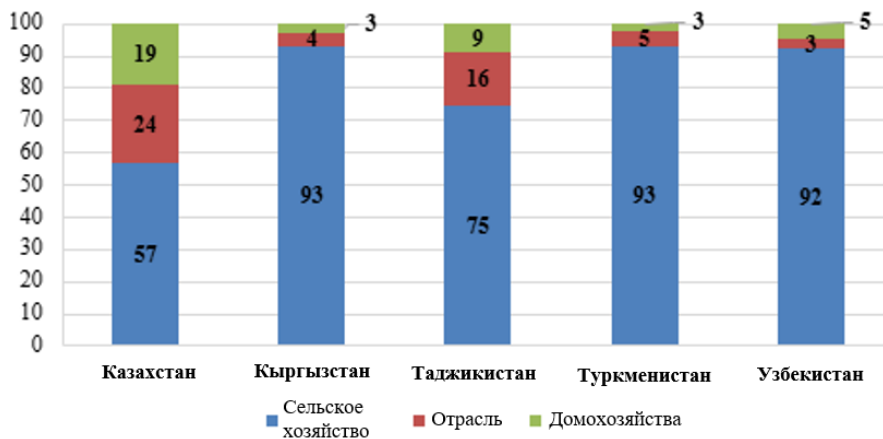


Источник: Система распространения данных ФАО AQUASTAT, 2026 г.

Водопользование

В 2022 году на сельское хозяйство приходилась наибольшая доля водопотребления во всех странах Центральной Азии: в Кыргызстане, Туркменистане и Узбекистане она превышала 90%, тогда как в Таджикистане составляла 7%, а в Казахстане - 57% (Рис. 23).

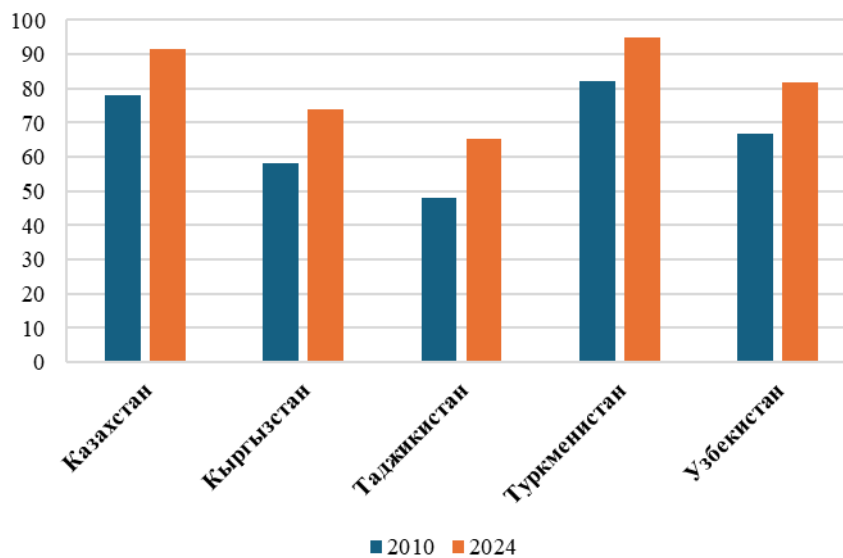
Рисунок 23: Потребление воды, 2022 год, в процентах



Источник: Система распространения данных ФАО AQUASTAT, 2026 г.

В период с 2010 по 2024 год пять стран Центральной Азии улучшили доступ своего населения к питьевой воде, обеспечиваемой с соблюдением мер безопасности (показатель ЦУР 6.1.1²¹), как показано на Рисунке 24. За эти 14 лет регион добился устойчивого прогресса. Наибольший рост показателей доступа наблюдался в тех странах, где изначально они были самыми низкими, а именно в Таджикистане и Кыргызстане. Основным фактором этого прогресса стали сельские районы: в частности, в Узбекистане и Кыргызстане сельское население получило гораздо больше выгод от доступа к питьевой воде, чем городское, что позволило значительно сократить разрыв между городскими и сельскими районами. Туркменистан и Казахстан по-прежнему лидируют в этой группе: уровень доступа во всех регионах превышает 90%. Таджикистан, с другой стороны, отстает с показателем 65,11% в 2024 году, что делает его единственной страной в регионе, где этот показатель остается ниже 70%.

Рисунок 24: Доля населения, пользующегося безопасной питьевой водой во всех регионах, 2010 г. по сравнению с 2024 г., в процентах



Источник: Совместная программа ВОЗ и ЮНИСЕФ по мониторингу водоснабжения, санитарии и гигиены (2025 г.).

Недостаток воды

Водный дефицит представляет собой соотношение общего объема забранной пресной воды к общему объему доступных возобновляемых ресурсов пресной воды (показатель ЦУР 6.4.2²²). Уровни в Центральной Азии остаются высокими, при этом в период 2010–2022 гг. в разных странах наблюдались различные тенденции, что свидетельствует о значительной нагрузке на имеющиеся водные ресурсы (Рис. 25). В 2022 году уровень водного дефицита в Казахстане и Кыргызстане остается низким и составляет 35% и 50% соответственно. Уровень водного стресса в Таджикистане высокий и составляет около 70%. Однако в Туркменистане и Узбекистане уровень водного стресса превышает 100% и, следовательно, является критическим: 135% и 123% соответственно.

²¹ Цель 6.1 в рамках ЦУР: К 2030 году обеспечить всеобщий и справедливый доступ к безопасной и доступной по цене питьевой воде для всех.

²² Цель 6.4 ЦУР: К 2030 году существенно повысить эффективность использования водных ресурсов во всех секторах и обеспечить рациональный забор и снабжение пресной водой для решения проблемы нехватки воды и существенного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды.

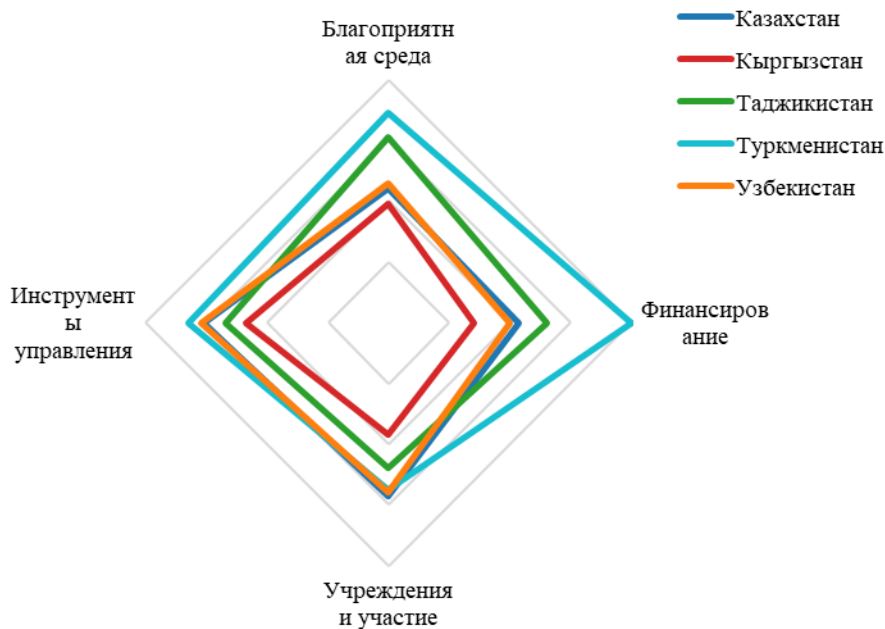


Источник: Система распространения данных ФАО AQUASTAT, 2026 г.

Управление водными ресурсами

Внедрение комплексного управления водными ресурсами (КУВР) в Центральной Азии демонстрирует постепенный, но неравномерный прогресс в период 2020–2023 годов (показатель ЦУР 6.5.1²³) (Рис. 26). Во всех пяти странах отмечено повышение общих показателей эффективности внедрения КУВР. Тем не менее уровень реализации в регионе остается умеренным: большинство стран находятся в диапазоне, характеризующем частичную реализацию. По всему региону наиболее заметные успехи были достигнуты в укреплении политических и нормативных рамок, а также в разработке инструментов управления. В то же время финансирование по-прежнему остается распространенным препятствием, при этом в ряде стран отмечается лишь незначительное улучшение ситуации.

Рисунок 26: Состояние реализации КУВР по четырем ключевым направлениям, 2023 год



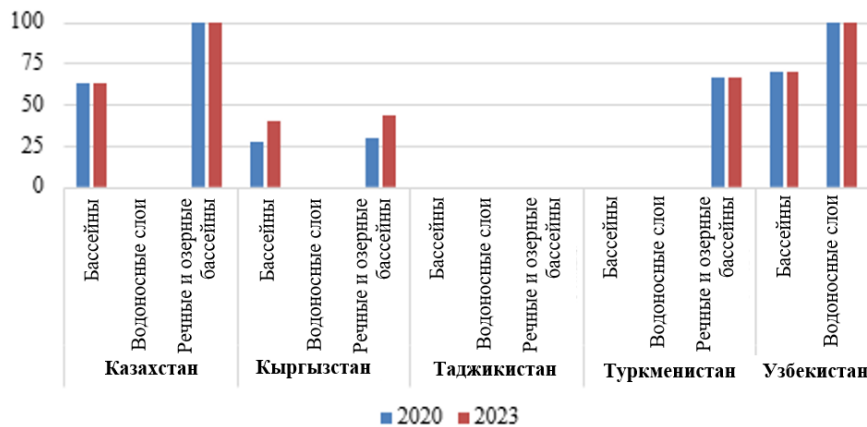
Источник: Механизм «ООН – водные ресурсы» (без даты).

²³ Цель 6.5 в рамках ЦУР: К 2030 году внедрить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе, при необходимости, посредством трансграничного сотрудничества.

Трансграничные водные ресурсы

Показатель ЦУР 6.5.2 измеряет долю территории трансграничных водосборных бассейнов на территории страны, на которую распространяются действующие механизмы сотрудничества в области водных ресурсов. На Рисунке 27 показаны тенденции в странах Центральной Азии, в том числе отсутствие механизмов практического взаимодействия в сфере водного хозяйства в Таджикистане.

Рисунок 27: Доля трансграничных бассейнов (речных и озерных бассейнов, а также водоносных горизонтов), в отношении которых заключены действующие соглашения о сотрудничестве в области водных ресурсов, 2020, 2023 гг., в процентах



Источник: ЕЭК и ЮНЕСКО в качестве сохраниителей, 2026 г.

Деградация земель

Деградация земель по-прежнему остается широко распространенной и вызывающей серьезную озабоченность проблемой во всех странах Центральной Азии. Более 20% общей площади региона уже подверглось деградации, и эта ситуация может затронуть до 30% населения региона. К основным факторам относятся изменение режима землепользования и заброшенность земель, затянувшийся кризис Аральского моря, дефицит воды и усиливающиеся последствия изменения климата. Снижение уровня воды в Каспийском море представляет собой дополнительную и все более серьезную проблему.

Сельское хозяйство является одной из основных причин опустынивания. Устаревшие системы орошения и чрезмерный выпас скота привели к тому, что нагрузка на землю значительно превысила ее устойчивую пропускную способность. Изменение климата еще больше ускорило расширение песчаных пустынь и развитие ветровой эрозии. Длительная засуха и сильные ветры лишают верхний слой почвы питательных веществ, ухудшают качество почвы, снижают урожайность сельскохозяйственных культур и усугубляют опустынивание, создавая замкнутый круг. Засоление усугубляет эти проблемы: засоленные почвы значительно менее плодородны, причем засоленность обусловлена частично неэффективным использованием оросительной воды, а частично - пыльными бурями. Высокий уровень грунтовых вод, вызванный неэффективными методами орошения, может привести к капиллярному подъему соленой воды в корневую зону. Эту проблему обычно решают путем «промывки» почвы весной, что, в свою очередь, приводит к повышению солености воды и увеличению общего объема водопотребления.

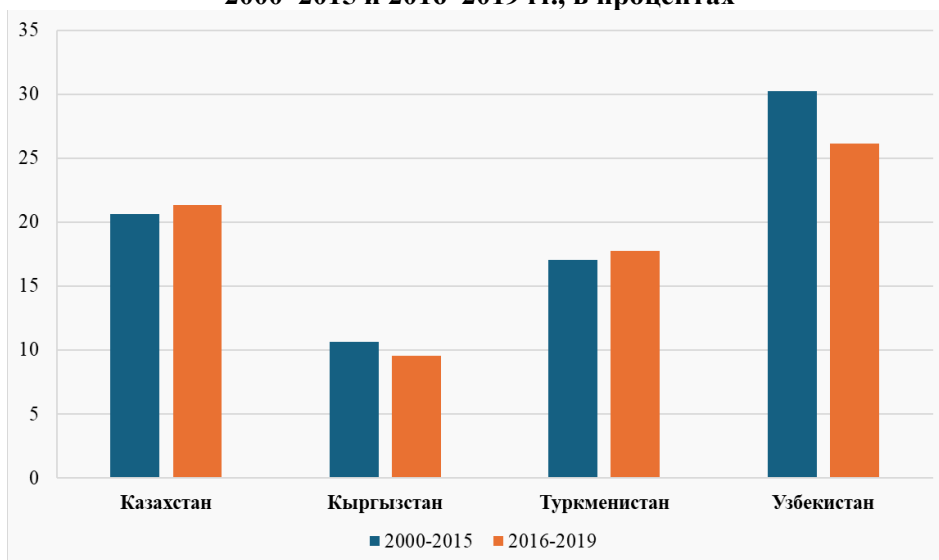
Промышленная деятельность, добыча полезных ископаемых и использование ископаемого топлива приводят к дополнительному загрязнению окружающей среды тяжелыми металлами, нефтепродуктами и пестицидами, особенно в регионах, где выращивают хлопок.

Недостаток данных и информации о почвах сдерживает разработку политики на основе фактических данных и препятствует принятию эффективных решений, направленных на поддержание и сохранение качества почв. Системы мониторинга по-прежнему не являются полными, и значительные территории

пока не охвачены систематическими оценками. На Рисунке 28 представлены данные о доле деградированных земель в общей площади суши (показатель ЦУР 15.3.1²⁴).

Восстановление земель по своей сути - процесс длительный. Почва реагирует на вмешательства постепенно, поэтому ее улучшение - это длительный процесс. Пока еще не сформировался региональный ландшафтный подход, учитывающий экосистемные функции и услуги в целом. Например, эрозия почвы часто является следствием ухудшения состояния растительного покрова в горных районах, что влечет за собой последствия в низовьях, однако трансграничное управление этими процессами по-прежнему находится на низком уровне.

Рисунок 28: Доля деградированных земель в общей площади суши, 2000–2015 и 2016–2019 гг., в процентах



Источник: Министерство сельского хозяйства Казахстана, Министерство сельского хозяйства Кыргызстана, Министерство сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана, Государственный комитет по лесному хозяйству Узбекистана.

Примечание: Данных по Таджикистану нет.

Вызывает беспокойство такая региональная тенденция, как расширение сельскохозяйственных угодий за счет экологически уязвимых территорий, что усугубляет риски деградации, даже несмотря на то, что в других местах ведутся работы по восстановлению. На обширных территориях методы ведения сельского хозяйства по-прежнему остаются неустойчивыми: устаревшие ирригационные системы, чрезмерный выпас скота на деградированных пастбищах и недостаточное использование водосберегающих технологий продолжают способствовать засолению и эрозии.

Залеснение дна Аральского моря сопряжено с серьезными техническими трудностями: из-за суровых природных условий ожидается, что выживаемость вновь посаженных растений составит всего 20–25%. Проблема усыхания Аральского моря не имеет быстрого решения. Обнажившееся дно озера продолжает в огромных масштабах выделять солевые и пылевые аэрозоли.

Песчаные и пыльные бури

Песчаные и пыльные бури охватывают обширные территории Центральной Азии, унося с собой пыль и наносы из пустынь Кызылкум и Каракум, а также из многих засушливых районов по всему региону. Эти штормы способствуют переносу пыли на большие расстояния, который преодолевает государственные границы и оказывает влияние на здоровье людей и сельское хозяйство вдали от районов возникновения.

²⁴ Цель 15.3 в рамках ЦУР: К 2030 году бороться с опустыниванием, восстанавливать деградированные земли и почвы, в том числе земли, пострадавшие от опустынивания, засухи и наводнений, и стремиться к созданию мира, в котором не происходит деградации земель

Наиболее серьезным источником загрязнения является высохшее дно Аральского моря, которое теперь называют пустыней Аралкум. Около 5,5 миллионов гектаров обнажившегося бывшего морского дна подвергаются сильной ветровой эрозии, в результате чего ежегодно образуется более 100 000 тонн пыли и соли. Учитывая широкое применение пестицидов в советский период, в переносимой пыли могут содержаться остатки этих веществ. По оценкам, этот материал занимает площадь от 1,5 до 2 миллионов км².

Штормы чаще всего происходят в период с осени по весну, ухудшая видимость, нанося ущерб урожаю и инфраструктуре, а также создавая серьезную угрозу здоровью органов дыхания из-за резкого повышения концентрации частиц PM_{2,5} и PM₁₀. Значительные объемы солевой пыли также оседают на сельскохозяйственных культурах и почвах, что приводит к засолению почв и снижению урожайности.

Содействие ответственному ведению горнодобывающей деятельности

Страны Центральной Азии обладают значительными запасами как углеводородов, так и важнейших минеральных ресурсов. Добыча ископаемого топлива по-прежнему оказывает негативное воздействие на окружающую среду, включая деградацию земель, загрязнение воздуха и воды, выбросы парниковых газов, загрязнение почв и утрату биоразнообразия.

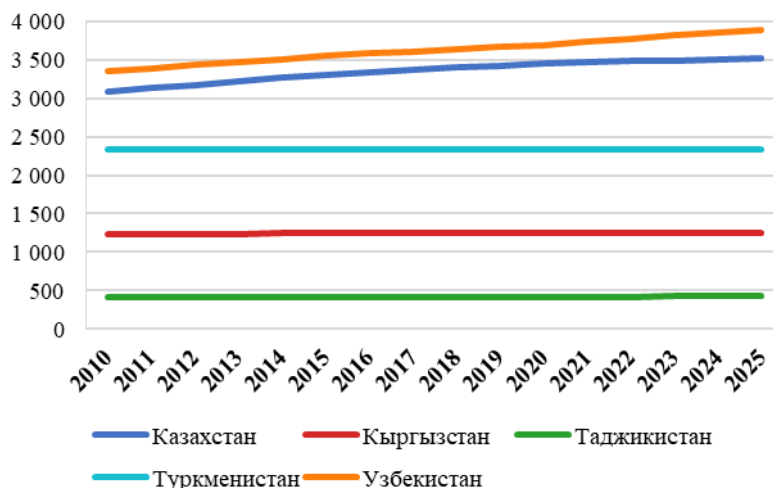
В то же время в регионе сосредоточены значительные запасы урана, лития, меди и редкоземельных элементов - ресурсов, которые приобретают всё большее значение для глобального перехода к экологически чистой энергетике. Рациональное освоение этих ресурсов может укрепить экономическую устойчивость стран региона, способствовать созданию рабочих мест и интегрировать Центральную Азию в глобальные цепочки поставок экологически чистых технологий. Однако добыча и переработка полезных ископаемых сопряжены с серьезными рисками для окружающей среды и здоровья людей, которые можно снизить лишь с помощью надежных нормативно-правовых рамок, строгих экологических стандартов и требований о долгосрочной рекультивации. Национальные правовые и нормативные базы стран Центральной Азии, регулирующие вопросы устойчивого управления горнодобывающим сектором, зачастую являются неполными и не обеспечивают надлежащего правоприменения.

Помимо воздействия на окружающую среду в ходе добычи полезных ископаемых, объекты по переработке пустой породы и хвостов могут оставаться потенциально опасными источниками загрязнения окружающей среды на протяжении десятилетий и даже столетий после прекращения добычи. Наследие горнодобывающей промышленности советских времен оставило в странах Центральной Азии значительное количество плохо обслуживаемых недействующих горнодобывающих объектов и наследие загрязнения окружающей среды, при этом четких путей их реабилитации пока не прослеживается. Некоторые объекты по обращению с отходами представляют собой серьезную трансграничную угрозу, особенно вблизи общих водосборных бассейнов или в районах, подверженных стихийным бедствиям.

Помимо снижения воздействия горнодобывающей промышленности на окружающую среду и местные сообщества, принципы устойчивого развития все в большей степени становятся фактором, способствующим повышению конкурентоспособности Центральной Азии. Переход горнодобывающей отрасли к более экологичным методам работы позволит укрепить существующие трансграничные связи в регионе с точки зрения охраны окружающей среды, а также способствовать появлению новых форм сотрудничества. Сюда входит и продвижение новых технологий, таких как автоматизация и цифровизация. Это также означает, что мы станем движущей силой для компаний, предоставляющих экологические услуги, а также в сфере возобновляемой энергетики и «зеленой» инфраструктуры.

Ведение лесного хозяйства

Лесистость в странах Центральной Азии колеблется от 3% территории в Таджикистане до 9% в Туркменистане. Лесной покров в Центральной Азии постепенно увеличивается (Рис. 29).

Рисунок 29: Площадь лесов, 2010–2025 гг., 1 000 га

Источник: Статистическая база данных ФАО, раздел «Землепользование», 2026 г.

Актуальная информация о лесах не всегда доступна. Данные лесоустройства зачастую устарели, либо информационные системы по лесному хозяйству отсутствуют.²⁵ Не все лесные территории находятся в пределах установленных законом особо охраняемых природных территорий. В некоторых странах Центральной Азии доля лесных угодий, на которые распространяется долгосрочный план управления, превышает 89%. Ни одна лесная территория в странах Центральной Азии не сертифицирована в рамках системы сертификации, прошедшей независимую проверку (показатель ЦУР 15.2.1).^{26, 27}

В Центральной Азии современные лесные экосистемы уязвимы к сухому и резко континентальному климату, опустыниванию, лесным пожарам, вредителям и болезням, неконтролируемому выпасу и перевыпасу, а также абиотическим и биотическим факторам. Последствия изменения климата усугубляют ситуацию в этой чрезвычайно уязвимой экосистеме.

Массовые лесопосадки в Центральной Азии зачастую заканчиваются неудачей из-за использования в засушливых районах неподходящих и требующих большого количества воды монокультур, что приводит к высокой смертности деревьев, деградации почв и нарушению естественных степных экосистем. Вырубка лесов и их деградация являются широко распространенным явлением, главным образом из-за чрезмерного выпаса скота и незаконной заготовки древесины.

3. Механизмы государственной политики в интересах устойчивого развития в регионе

3.1 Укрепление системы управления в области охраны окружающей среды

Мониторинг состояния окружающей среды

По всей Центральной Азии системы мониторинга состояния окружающей среды постепенно, но неравномерно модернизируются. Казахстан и Узбекистан добились заметного прогресса благодаря инвестициям в цифровые сети мониторинга, расширению сети станций мониторинга качества воздуха и началу приведения своей деятельности в соответствие с принципами Общей системы экологической информации. В Кыргызстане, Таджикистане и Туркменистане сети мониторинга по-прежнему имеют более ограниченный охват и географическое распространение, что сказывается на их способности предоставлять полностью репрезентативные национальные данные. Кроме того, в некоторых странах нехватка реагентов, запасных частей и специализированного оборудования по-прежнему создает трудности в работе.

²⁵ ЕЭК (2023).

²⁶ Цель 15.2 в рамках ЦУР: К 2020 году содействовать внедрению принципов устойчивого управления всеми типами лесов, остановить обезлесение, восстановить деградированные леса и существенно увеличить масштабы лесопосадок и лесовосстановления во всем мире.

²⁷ ФАО (2020).

Общей проблемой для всего региона является фрагментированность системы управления экологическими данными. Данные об окружающей среде собираются многими организациями, при этом координация их действий и систематический обмен данными остаются на низком уровне. В результате информация зачастую хранится в отдельных системах, ее сложно обобщить, и она не всегда своевременно предоставляется общественности или научному сообществу. В некоторых случаях административные процедуры или институциональные механизмы еще больше затрудняют обмен данными между внутренними ведомствами или с международными партнерами.

Инвестиции в обновление оборудования, обучение персонала и использование передовых технологий, таких как дистанционное зондирование и спутниковый мониторинг, по-прежнему носят неравномерный характер. Эти пробелы могут ограничивать использование данных мониторинга для разработки и обеспечения соблюдения политики. Региональное сотрудничество в области согласованных методологий, общих стандартов, протоколов передачи данных и совместного мониторинга трансграничных ресурсов развивается, однако по-прежнему носит ограниченный характер и выиграло бы от более активной политической поддержки.

Контроль за соблюдением и обеспечение соблюдения

Во всех странах Центральной Азии действует законодательство в области охраны окружающей среды, хотя некоторые правовые стандарты и нормы еще не были обновлены с целью полного отражения современных технологий и производственных практик. Сбор за загрязнение окружающей среды и другие экономические инструменты значительно различаются и в некоторых случаях не корректируются на регулярной основе, что может снижать их эффективность в качестве стимулов для внедрения более экологически чистых технологий производства. Регуляторные функции зачастую распределены между несколькими учреждениями, что требует постоянной межведомственной координации для обеспечения ясности, согласованности и эффективного выполнения.

Системы контроля и механизмы обеспечения соблюдения требований различаются в разных странах и находятся в процессе дальнейшего совершенствования. В ряде случаев практика проведения проверок пока не в полной мере основана на оценке рисков, а полномочия и обязанности учреждений могли бы быть более четко разграничены. На региональном уровне различия в основных стандартах и подходах к их обеспечению могут создавать проблемы для трансграничной охраны окружающей среды и свидетельствовать о потенциальных преимуществах более тесной гармонизации и сотрудничества.

Оценка воздействия на окружающую среду и стратегическая экологическая оценка

Во всех пяти странах Центральной Азии официально введены механизмы Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Однако их применение и качество варьируются. Процедуры и рекомендации по участию общественности в процессах ОВОС уже существуют, однако их можно было бы дополнительно уточнить и усовершенствовать для обеспечения конструктивного и эффективного взаимодействия. На практике трансграничные ОВОС не всегда проводятся в отношении инфраструктурных проектов, которые могут иметь транс-граничные последствия, и единая региональная методология проведения таких оценок пока не принята.

Работа по укреплению потенциала специалистов в области ОВОС и надзорных органов ведется, однако она не носит систематического характера во всем регионе. Повышение профессиональной квалификации и усиление институционального контроля помогли бы улучшить качество и согласованность оценок.

Стратегическая экологическая оценка (СЭО) в целом по-прежнему находится на менее развитом уровне. Казахстан включил СЭО в свою законодательную базу, хотя ее внедрение пока находится на начальном этапе, в то время как другие страны рассматривают меры по дальнейшему развитию практики СЭО.

Принципы Орхусской конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам окружающей среды

Степень соблюдения принципов Орхусской конвенции в разных частях региона различается. В ряде стран улучшился доступ к экологической информации, в частности благодаря публикации в Интернете данных

мониторинга и экологических разрешений. Тем не менее, по-прежнему существуют проблемы, связанные с полнотой и согласованностью данных, а также с их -удобным представлением для не-специалистов.

Участие общественности в процессах принятия -решений, включая ОВОС, стратегическую экологическую оценку (СЭО) и процедуры выдачи разрешений, официально предусмотрено в большинстве стран, однако на практике оно не приносит значительного эффекта, поскольку замечания, поступающие от общественности, не учитываются систематически и не получают ответа со стороны лиц, принимающих решения. Таким образом, существуют возможности для укрепления механизмов обратной связи и систематического учета мнения общественности.

Доступ к правосудию по-прежнему остается наименее развитым компонентом во многих странах. Правовые основания, процессуальные требования и судебная экспертиза в экологических вопросах различаются в разных странах, что влияет на эффективность средств правовой защиты. Центры Орхуса действуют во всех пяти странах и служат важной платформой для повышения -осведомленности и укрепления -потенциала, хотя их полномочия и ресурсы ограничивают масштаб поддержки, которую они могут оказать. Дополнительная подготовка судебных органов и укрепление институциональной базы могли бы способствовать более эффективной реализации экологических прав.

Образование для устойчивого развития

Образование в интересах устойчивого развития (ОУР) все чаще находит свое отражение в национальных системах образования стран Центральной Азии, особенно на начальном и среднем уровнях, зачастую при поддержке международных партнеров. Масштаб и степень интеграции варьируются в зависимости от страны, уровня образования и предметной области. Темы, связанные с экологией и устойчивым развитием, присутствуют в учебных программах, однако они не всегда в полной мере интегрированы в различные дисциплины.

По-прежнему существуют значительные пробелы, особенно в сфере профессионально-технического образования, где систематическая подготовка к освоению навыков, необходимых для «зеленой» экономики, по-прежнему носит ограниченный характер. В сфере высшего образования темы, связанные с устойчивым развитием, зачастую включаются в отдельные курсы, а не интегрируются в учебные программы в целом.

Инициативы в области ОУР в значительной степени зависят от внешнего финансирования, что подчеркивает важность институционализации для обеспечения долго-срочной устойчивости. Цифровые технологии и искусственный интеллект все чаще признаются в качестве инструментов для расширения сферы применения ОУР, хотя инфраструктура и кадровый потенциал, необходимые для полноценного использования этих инструментов, по-прежнему развиты неравномерно.

Механизмы регионального сотрудничества в области ОУР, такие как общие платформы для учета принципов ОУР при разработке учебных программ, подготовка учителей в области ОУР или центры передового опыта по ОУР, пока не созданы, что свидетельствует о наличии возможностей для расширения сотрудничества.

Пол

Гендерным аспектам управления окружающей средой уделяется все больше внимания во всех странах Центральной Азии, хотя их учет при разработке и реализации политики по-прежнему остается неравномерным. Гендерные аспекты пока не нашли систематического отражения в процессах экологической оценки, планирования или мониторинга, а показатели с разбивкой- по полу не являются широко распространенными в стратегических документах по вопросам окружающей среды. Инициативы по укреплению- потенциала и профессиональной подготовке в экологической сфере могли бы способствовать более активному участию женщин, особенно на технических и руководящих должностях. Наиболее заметные успехи в деле учета гендерных аспектов были достигнуты в водном секторе.

Женщины по-прежнему недостаточно представлены в органах, принимающих решения по -вопросам охраны окружающей среды на национальном и местном уровнях. Сельские женщины, на которых

зачастую ложится непропорционально большая доля обязанностей, связанных с обеспечением водой, дровами и ведением натурального хозяйства, особенно подвержены рискам, связанным с состоянием окружающей среды и -изменением климата. Несмотря на то что в ряде стран были укреплены правовые рамки в области гендерного равенства, их воплощение в экологической политике и программах пока находится на стадии развития. Недостаток данных с разбивкой -по полу, касающихся воздействия факторов окружающей среды и уязвимости, по-прежнему сдерживает разработку политики в этой области на основе -фактических данных.

3.2 Мобилизация стимулов, финансовых ресурсов и компетенций для «зеленого» перехода

Пять стран Центральной Азии имеют общую историю -углеродоемкого развития, сформированную промышленными структурами -советских времен, субсидируемыми энергетическими системами и сырьевой базой, исторически ориентированной на добычу. Интенсивность выбросов во всех пяти странах по-прежнему превышает среднемировой показатель, что обусловлено -энергоемкими технологиями производства, низкими ценами на энергоносители и системой стимулов, которая все еще находится в стадии формирования и призвана способствовать внедрению более экологичных и эффективных альтернатив.

Энергетические системы в регионе имеют разнообразные характеристики. В энергетическом балансе Казахстана по-прежнему преобладает уголь, тогда как Туркменистан и Узбекистан в основном используют природный газ. Кыргызстан и Таджикистан производят большую часть электроэнергии за счет гидроэнергетики, но по-прежнему импортируют ископаемое топливо для отопления и нужд промышленности. По всему региону доля солнечной, ветровой и других современных возобновляемых источников энергии в первичном энергоснабжении по-прежнему остается ограниченной, что свидетельствует как о подверженности климатическим и энергетическим рискам, так и о потенциале для дальнейшего развития. Спрос на электроэнергию растет, в то время как низкие тарифы сдерживают инвестиции в генерирующие мощности и ограничивают стимулы для повышения -энергоэффективности со стороны потребителей.

Переход к низкоуглеродной экономике

Казахстан - единственная страна в регионе, которая внедрила систему торговли квотами на выбросы, охватывающую примерно половину национальных выбросов в энергетическом, горнодобывающем и обрабатывающем секторах. Эта система способствовала накоплению институционального опыта в области ценообразования на выбросы углерода, хотя на ее эффективность негативно сказываются низкая ликвидность рынка, высокая доля квот, распределяемых на безвозмездной основе, и относительно низкие цены на выбросы углерода. Казахстан также разрабатывает национальную систему мониторинга, отчетности и проверки (МОП), которая пока находится на стадии доработки.

Кыргызстан в основном полагается на акцизы на топливо в качестве косвенного механизма ценообразования -на углерод, наряду с сохраняющимися субсидиями на ископаемое топливо. Несмотря на то, что страна приняла «зеленую таксономию» и «дорожную карту» по климатическому финансированию, механизмы их реализации все еще находятся в стадии разработки, при этом остаются нерешенными вопросы, связанные с долго-срочным финансированием, системами мониторинга, отчетности и проверки (МОП) и институциональной координацией.²⁸

Таджикистан пользуется преимуществами низко-углеродной структуры энергобаланса, в которой преобладает гидроэнергетика, и принял меры по расширению использования возобновляемых источников энергии. В то же время на более широкие усилия по декарбонизации влияют структурные особенности энергетического сектора, в том числе тарифные схемы, финансовые показатели энергетических компаний и темпы проведения реформ в сфере регулирования.²⁹

В Туркменистане ценообразование в энергетическом секторе по-прежнему характеризуется значительными субсидиями, в том числе предоставлением электроэнергии, тепла и газа в установленных

²⁸ ОЭСР (2024), Министерство экономики и торговли Кыргызской Республики (без даты), Правительство Кыргызской Республики (2025).

²⁹ Международное энергетическое агентство (2022), Правительство Республики Таджикистан (без даты).

пределах. Заявления правительства о постепенной реформе системы субсидий, начиная с 2030 года, свидетельствуют о том, что проблема признана, однако подробные планы ее реализации пока находятся в стадии разработки.

Узбекистан принял меры по продвижению экологически чистых видов топлива посредством введения акцизов на нефтепродукты и привлек «зеленое» финансирование, в том числе выпустив в 2023 году свои первые «зеленые» суверенные еврооблигации, что позволило собрать около 350 млн долларов США для поддержки инвестиций в рациональное водопользование, транспортную инфраструктуру и лесопосадки

Энергетический переход: тарифы и субсидии

Энергоэффективность повсеместно признается в регионе в качестве одной из ключевых составляющих перехода к низко-углеродной экономике. Однако на прогресс влияют ценовые механизмы, которые пока не в полной мере отражают фактические затраты. Низкие тарифы на электроэнергию, субсидии на ископаемое топливо и ограниченная ориентация- цен на возмещение затрат в сфере централизованного теплоснабжения негативно влияют на инвестиционные сигналы и ослабляют стимулы к повышению энергоэффективности.

Декарбонизация промышленности сопряжена с дополнительными трудностями. Энергоемкие -отрасли, системы централизованного теплоснабжения, работающие на -угле, и транспортные парки с высоким уровнем выбросов требуют постоянных инвестиций, модернизации технологий и стимулирующих мер со стороны регулирующих органов. Эти элементы по-прежнему находятся в стадии разработки во всем регионе.

Казахстан утвердил долго-срочные цели в области энергетики на 2030, 2040 и 2050 годы, которые включают снижение энергоемкости, внедрение возобновляемых источников энергии и постепенный отказ от использования угля- в электроэнергетике. Реформа тарифной политики на теплоснабжение осуществляется поэтапно. Цель по обеспечению 15% электроэнергии за счет возобновляемых источников к 2030 году считается относительно скромной по международным меркам.

В Кыргызстане использование гидроэнергетики обеспечивает относительно низко-углеродную энергетическую систему в годы с благоприятными гидрологическими условиями, тогда как засухливые периоды выявляют уязвимость энергоснабжения и влияют на выбор источников энергии домохозяйствами. Финансовые трудности в электроэнергетическом секторе отчасти связаны с тем, что тарифы не покрывают- затраты. Согласно прогнозам, к 2023 году финансовый дефицит электроэнергетического сектора должен составить 2,2% ВВП, что отчасти обусловлено тарифами, значительно ниже уровня, необходимого для окупаемости затрат.

В Таджикистане в последние годы объем субсидий на ископаемое топливо увеличился, что обусловлено социальными и экономическими соображениями, при этом реформа продвигается постепенно. Субсидии на ископаемое топливо выросли с 2,0% ВВП в 2010 году до 6,7% в 2022 году.

Энергетическая трансформация Туркменистана сдерживается масштабными субсидиями на ископаемое топливо и установленными в административном порядке тарифами на энергию, которые остаются значительно ниже уровня, обеспечивающего окупаемость- затрат. Эти ценовые искажения ослабляют стимулы к повышению энергоэффективности, подрывают финансовую устойчивость энергетического сектора и сдерживают инвестиции в возобновляемые источники энергии, несмотря на значительный потенциал страны в области солнечной и ветровой энергетики.³⁰

Узбекистан реализовал ряд мер по повышению энергоэффективности, в том числе ввел стандарты экологичного строительства, провел реформы в сфере городского планирования в рамках Генерального плана Ташкента, а также разработал планы по отказу от использования мазута в сфере производства электроэнергии и тепла к 2030 году. Также принимаются меры по повышению промышленной эффективности, в том числе в сфере управления качеством воздуха и снижения уровня тепла в городах.

³⁰ Сеть «Зеленая финансовая политика»: Туркменистан, Всемирный банк: Деятельность Всемирного банка в Туркменистане, ЕЭК (2024).

Доступ к «зеленому» финансированию

Доступ к «зеленому» финансированию по-прежнему остается ключевым фактором, способствующим переходу. Кыргызстан и Таджикистан в значительной степени полагаются на льготное финансирование и помощь в целях развития, которые, несмотря на свою важность, не в полной мере удовлетворяют долго-срочные инвестиционные потребности. Казахстан и Узбекистан извлекают выгоду из более диверсифицированных финансовых рынков, однако им еще предстоит в полной мере внедрить экологические критерии в свои системы государственных финансов. Рынки «зеленых» облигаций по-прежнему находятся на ранней стадии развития, а практика применения национальных таксономий продолжает формироваться. В Туркменистане ограниченная глубина внутреннего финансового рынка, проблемы с институциональной координацией и низкий уровень участия частного сектора сдерживают доступ к «зеленому» финансированию. Взаимодействие с международными партнерами было сосредоточено в основном на укреплении -потенциала, при этом механизмы привлечения более -масштабного льготного или рыночного -финансирования были ограниченными.³¹

Декарбонизации промышленности не уделяется достаточного внимания на политическом уровне. Без долгосрочных инвестиционных механизмов, передачи технологий и надлежащих регуляторных стимулов невозможно эффективно решать проблемы, связанные с основными источниками выбросов, такими как системы централизованного теплоснабжения, работающие на угле, энергоемкая металлургия и транспортные парки с высоким уровнем выбросов углерода.

Экологические навыки

Развитие экологических и цифровых навыков в странах Центральной Азии по-прежнему находится на начальном этапе. Нехватка технических специалистов ограничивает возможности учреждений и отраслей в реализации амбициозных мер в области климата и охраны окружающей среды. Пока еще не созданы региональные центры передового опыта в области экологически чистых технологий и цифрового управления водными ресурсами, а также не разработана комплексная дорожная карта по развитию экологических и цифровых навыков, отвечающая потребностям -рынка труда. Укрепление образования, профессиональной подготовки и регионального сотрудничества в этой области будет способствовать как энергетическому переходу, так и достижению более широких целей в области устойчивого развития.

3.3 Расширение регионального и трансграничного сотрудничества

Страны Центральной Азии имеют общие речные бассейны, энергетические и транспортные сети, а также экосистемы, что делает региональное сотрудничество важнейшим компонентом устойчивого развития. Реки Амударья и Сырдарья являются основой сельского хозяйства, энергетики и экосистемных услуг во всем регионе. Усиливающееся давление, связанное с нехваткой воды, изменением климата, старением инфраструктуры и различиями в приоритетах между странами-источниками и странами-потребителями, подчеркивает важность создания согласованных институциональных механизмов, разработки эффективных правовых инструментов и реализации совместных инициатив.

С момента обретения независимости страны Центральной Азии создали систему регионального сотрудничества, основанную на общих институтах и многосторонних обязательствах. Сотрудничество в области охраны окружающей среды достигло значительного прогресса, в частности, в таких сферах, как управление водными ресурсами, адаптация к изменению климата и охрана биоразнообразия. Несмотря на достигнутый значительный прогресс, требуются дополнительные усилия для укрепления механизмов реализации, обмена данными и межсекторальной координации в ответ на меняющиеся региональные вызовы.

Политические обязательства на высоком уровне

В последние годы политический диалог на -высоком уровне активизировался. В 2025 году президенты пяти стран Центральной Азии собрались в Ташкенте на свою седьмую официальную консультативную встречу, в ходе которой в совместных заявлениях все чаще отражались обязательства, связанные с охраной

³¹ ЗКФ (2023), ЗКФ и ПРООН (2024).

окружающей среды и устойчивым развитием. На саммите в Астане в 2024 году президенты приняли «Концепцию развития регионального сотрудничества в Центральной Азии до 2040 года», определив управление водными ресурсами, адаптацию к изменению климата и энергетический переход в качестве общих приоритетов. Одновременно с этим была утверждена «Дорожная карта регионального сотрудничества на 2025–2027 годы», которая создает основу для реализации этих обязательств.

Региональные учреждения

Региональные организации играют ключевую роль в содействии сотрудничеству. Международный фонд спасения Арала (МФСА), созданный в 1993 году, координирует мобилизацию ресурсов и реализацию экологических и социально-экономических проектов в бассейне Аральского моря.³² Его Исполнительный комитет, в состав которого входят представители государств-членов и который действует при поддержке страны, председательствующей в МФСА, обеспечивает разработку и координацию программ.

В рамках системы МФСА Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию выступает в качестве координационной платформы для регионального сотрудничества в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, а Межгосударственная комиссия по координации водных ресурсов Центральной Азии курирует управление общими водными ресурсами в бассейнах Амударьи и Сырдарьи. Представители органов управления водными ресурсами всех пяти стран собираются раз в квартал, чтобы согласовать сезонные объемы водораспределения, в первую очередь для нужд орошения. Организации по управлению водными ресурсами бассейнов рек Амударья и Сырдарья оказывают техническую и оперативную поддержку, а Центр научной информации занимается разработкой инструментов управления, проведением научных исследований и подготовкой учебных материалов. Несмотря на то что полномочия по принятию решений в сфере водопользования остаются за национальными органами, эти учреждения служат важной основой для диалога и координации.

Региональный экологический центр для Центральной Азии дополняет эти механизмы в качестве независимой международной организации, содействующей региональному сотрудничеству в области охраны окружающей среды. Его деятельность сосредоточена на оказании технической помощи, создании академических и научно-исследовательских сетей, а также реализации программ в области образования в интересах устойчивого развития, что в основном обеспечивается за счет проектного финансирования со стороны партнеров по развитию.

Региональное сотрудничество

Основным правовым документом, регулирующим управление трансграничными водными ресурсами в бассейнах Амударьи и Сырдарьи, по-прежнему является Алматинское соглашение 1992 года. Хотя это соглашение по-прежнему служит формальной основой для сотрудничества, оно отражает механизмы распределения ресурсов, унаследованные от советского периода, и не в полной мере учитывает меняющиеся интересы и приоритеты независимых государств, особенно в том, что касается взаимосвязи между энергетикой и водными ресурсами. Обсуждения вопроса о том, как адаптировать механизмы сотрудничества к современным региональным реалиям, продолжаются.

Сотрудничество в сфере количественного распределения водных ресурсов развито в большей степени, чем в таких областях, как борьба с загрязнением водных ресурсов, управление качеством воды и охрана экосистем, -зависимых от водных ресурсов. Все пять стран входят в состав неформальной Региональной рабочей группы по качеству воды, которая служит платформой для технического обмена при поддержке международных партнеров.

Помимо водного сектора, региональное сотрудничество расширилось за счет более широких экономических и экологических инициатив. В 2024 году страны-участницы Программы регионального экономического сотрудничества в Центральной Азии одобрили План действий по борьбе с изменением

³² В 2016 году Кыргызстан «приостановил» свое участие в МФСА. Проводимая в настоящее время реформа направлена на модернизацию МФСА и создание условий для того, чтобы Кыргызстан мог рассмотреть возможность возвращения в организацию в качестве полноправного члена.

климата³³ и долго-срочные стратегические приоритеты на период до 2030 года, а также приняли решение о создании Подготовительного фонда по проектам в области климата и устойчивого развития³⁴, который будет находиться под управлением Азиатского банка развития и в который первоначально внесли средства Республика Корея (3 млн долларов США) и Китай (2 млн долларов США).³⁵ В 2025 году Самаркандская декларация и План действий (2025–2032 гг.) еще больше укрепили обязательства по охране природы, борьбе с незаконной торговлей дикими животными и растениями и содействию обеспечению устойчивых источников средств к существованию посредством скоординированных действий на национальном и региональном уровнях.³⁶

Многосторонние соглашения по охране окружающей среды

Многосторонние природоохранные соглашения (МПС) создают важную основу для регионального сотрудничества и согласования политики. Все страны Центральной Азии являются участниками Парижского соглашения и трех Рио-де-Жанейрских конвенций, а также принимают участие в целом ряде глобальных и региональных многосторонних природоохранных соглашений. С 2020 года продолжается процесс присоединения к новым соглашениям, хотя темпы этого процесса в разных странах различаются.

Три конвенции ЕЭК имеют особое значение для укрепления трансграничного сотрудничества в Центральной Азии:

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, которая способствует сотрудничеству в реализации проектов, способных оказывать транс-граничное воздействие на окружающую среду;
- Конвенция о трансграничных последствиях промышленных аварий, которая способствует обмену информацией и оказанию взаимной помощи в случае промышленных аварий, имеющих трансграничные последствия; и
- Конвенция об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер, которая обеспечивает правовые и институциональные рамки для рационального управления общими водными ресурсами.

Более активное использование этих инструментов открывает дополнительные возможности для укрепления регионального сотрудничества, устранения трансграничных экологических рисков и содействия устойчивому развитию во всех странах Центральной Азии.

3.4 Модернизация инфраструктуры в целях обеспечения стабильного развития и повышения устойчивости

Развитие возобновляемой энергетики

Страны Центральной Азии приступили к определению целевых показателей в области возобновляемой энергетики и предприняли первые шаги по расширению производства энергии из возобновляемых источников. Тем не менее, региональный энергетический баланс по-прежнему в значительной степени зависит от ископаемого топлива, что обусловлено -давними структурными и экономическими факторами. По всему региону на развитие -автономных и -мелких проектов в сфере возобновляемой энергетики влияют ограниченные финансовые стимулы, недостаток технического потенциала, меняющиеся институциональные рамки и разный уровень осведомленности населения. Тарифы на электроэнергию, которые остаются ниже уровня, обеспечивающего -окупаемость затрат, сдерживают инвестиции в новые мощности в сфере возобновляемой энергетики и ослабляют стимулы к повышению энергоэффективности. Кроме того, интеграция возобновляемых источников энергии в существующие энергосистемы, в частности генерирующих мощностей с переменной производительностью (солнечных и ветровых), по-прежнему сопряжена с техническими и институциональными проблемами.

³³ Программа регионального экономического сотрудничества в Центральной Азии (2024 г.).

³⁴ «Таймс Центральной Азии» (2024 г.).

³⁵ Азиатский банк развития (2024 г.).

³⁶ «Трафик» (2025 г.).

Пока еще не разработана комплексная региональная дорожная карта по интеграции возобновляемых источников энергии, которая бы объединяла планирование энергосистем, транс-границную торговлю электроэнергией и решения в области хранения энергии. Механизмы прогнозирования и смягчения потенциальных социальных последствий энергетического перехода все еще находятся в стадии становления и пока не функционируют в полной мере во всех странах. Недостаточная координация в области планирования энергосистем и внедрения возобновляемых источников энергии приводит к разрозненности политики и снижает эффективность интеграции новых возобновляемых источников энергии в национальные и региональные энергосистемы.

Модернизация гидроэлектростанций

Большая часть существующей гидроэнергетической инфраструктуры в Центральной Азии была спроектирована и построена в советский период на основе гидрологических прогнозов, которые не в полной мере учитывали будущие изменения климата. В результате отдельные элементы системы сталкиваются с проблемами, связанными со снижением речного стока и учащением экстремальных погодных явлений. По всему региону ведется как модернизация существующих гидроэлектростанций, так и реализация новых проектов. Однако эти изменения могут повлечь за собой экологические -последствия, поскольку гидроэнергетические каскады и водохранилища оказывают влияние на речные экосистемы, среды обитания и биоразнообразие.

Оценка климатических рисков и планирование мер по повышению устойчивости пока не нашли систематического отражения в проектировании гидроэнергетических объектов и в более широких энергетических стратегиях. Взаимосвязи между управлением водными ресурсами и производством энергии, особенно между странами, расположенными выше и ниже по течению, остаются сложными и по-прежнему требуют скоординированных решений. Кроме того, структура тарифов на электроэнергию в некоторых странах негативно сказывается на финансовых показателях энергетических компаний, ограничивая стимулы и доступные ресурсы для модернизации инфраструктуры и -долгосрочных инвестиций.

Передача электроэнергии

Энергетические системы Центральной Азии постепенно переходят к более современным и устойчивым моделям, опираясь на фундаментальную сеть межсистемных соединений, унаследованную от советского периода. Хотя Единая энергетическая система Центральной Азии по-прежнему служит основой для региональной интеграции, в настоящее время она находится в фрагментированном состоянии и сталкивается с инфраструктурными и эксплуатационными ограничениями, которые сдерживают эффективную -торговлю электроэнергией в режиме реального времени. В настоящее время предпринимаются усилия по восстановлению и укреплению региональной электросети, хотя процесс реинтеграции национальных энергосистем пока не завершен.

В последние годы объемы -трансграничной торговли электроэнергией между странами Центральной Азии увеличились, что свидетельствует о растущем интересе к региональному сотрудничеству в энергетической сфере. В то же время низкие тарифы на электроэнергию во всем регионе ограничивают финансовые возможности энергокомпаний в плане инвестирования в модернизацию энергосетей и расширение инфраструктуры электропередачи. Интеграция переменных возобновляемых источников энергии в существующие энергосистемы сопряжена с техническими и институциональными проблемами, и в некоторых случаях развитие энергосистем идет медленнее, чем внедрение возобновляемых источников энергии. Устаревшая инфраструктура линий электропередачи также приводит к относительно высоким техническим потерям, что подчеркивает необходимость постоянных инвестиций, скоординированного планирования и реформы регулирования для создания более надежной, гибкой и взаимосвязанной региональной энергосистемы.

Транспорт

Быстрая урбанизация усиливает нагрузку на транспортные системы по всей Центральной Азии. К 2021 году почти половина населения региона проживала в городских районах. Железнодорожные перевозки, как грузовые, так и пассажирские, по-прежнему находятся на относительно ранней стадии развития в

большей части региона, а прогресс в расширении региональных железнодорожных коридоров носит постепенный характер. В то же время наблюдаются обнадеживающие тенденции в направлении развития более экологичного транспорта. На региональном уровне в рамках Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества был принят план действий по шести транспортным коридорам, связывающим Центральную Азию с мировыми рынками.

Во многих городах системы общественного и коллективного транспорта по-прежнему полагаются на стареющий автопарк, что приводит к росту эксплуатационных расходов, сказывается на качестве обслуживания и сдерживает прогресс в области устойчивой мобильности. Практики городского планирования, системы управления транспортом и институциональный потенциал развиваются, но пока не в полной мере позволяют решать проблемы, связанные с воздействием роста транспортных потоков на окружающую среду. Доля электромобилей по-прежнему остается незначительной, а относительно низкие тарифы ограничивают возможности операторов общественного транспорта по привлечению инвестиций для модернизации и расширения транспортной системы.

Стандарты выбросов транспортных средств различаются в разных странах, а развитие -инфраструктуры для электромобилей по-прежнему происходит неравномерно. Координация стандартов качества топлива и политики в сфере общественного транспорта на региональном уровне носит ограниченный характер. Кроме того, города только приступили к разработке комплексных подходов к улучшению качества воздуха, сочетающих транспортное планирование с более широкими мерами городского развития, такими как зоны с -ограниченными выбросами, рациональное планирование -землепользования и целенаправленные меры по борьбе с пиковыми показателями загрязнения в зимний период.

Варианты активной мобильности, включая пешие прогулки и езду на велосипеде, пока не нашли систематического отражения в генеральных планах городов. Во многих городах велосипедная инфраструктура по-прежнему развита недостаточно, а велосипедный транспорт остается малораспространенным видом транспорта из-за проблем с безопасностью и сложившихся общественных представлений. Тем не менее, целенаправленные инициативы, реализуемые в некоторых регионах, свидетельствуют о растущем интересе к активной мобильности и указывают на возможности для более широких изменений в структуре городского транспорта с течением времени.

Модернизация системы обращения с отходами

Страны Центральной Азии проводят модернизацию и расширение инфраструктуры по обращению с отходами в рамках более широких усилий по реформированию экологической сферы. В то же время проблема обращения с отходами по-прежнему остается серьезной проблемой во всем регионе. Твердые бытовые отходы по-прежнему в основном утилизируются на полигонах и свалках, многие из которых пока не соответствуют современным стандартам охраны окружающей среды. Уровень переработки отходов остается низким, а подходы, основанные на принципах циркулярной экономики, находятся на ранней стадии развития во всех пяти странах. Промышленные отходы, в том числе отходы горнодобывающей деятельности, создают дополнительную нагрузку ввиду их объема, сложности и потенциальных экологических рисков. На региональном уровне до сих пор не разработаны единые процедуры мониторинга, обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и рекультивации мест хранения горнодобывающих отходов и опасных отходов.

Различия в национальных стандартах и отсутствие единых систем мониторинга сдерживают развитие региональных рынков вторичной переработки и -трансграничное сотрудничество. В ряде стран разрабатываются системы расширенной ответственности производителей, однако они пока не вступили в полную силу. Системы сбора -электронных отходов, батарей и пластика по-прежнему носят ограниченный характер, в то время как меры по предотвращению образования отходов и практики переработки в некоторых странах конкурируют с новыми решениями в области сжигания отходов, что вызывает дискуссии о -долгосрочных целях в области циркулярной экономики. Услуги по сбору отходов не всегда надежны, а их охват в сельских районах по-прежнему остается неравномерным. Кроме того, статистические данные об образовании, переработке и утилизации отходов носят фрагментарный характер, что затрудняет проведение комплексной оценки и планирования.

Пока еще не разработана -общерегиональная программа по развитию циркулярной экономики и -снижению рисков, связанных с отходами, подкрепленная согласованными стандартами в области сбора отходов, переработки и обращения с опасными отходами. Отсутствие единой региональной системы сбора данных и мониторинга в сфере обращения с отходами ограничивает возможности отслеживания потоков отходов, оценки рисков для окружающей среды и здоровья, а также обеспечения соблюдения нормативных требований, что подчеркивает потенциальную важность укрепления региональной координации и обмена информацией.

Инфраструктура водоснабжения и водоотведения

Водная инфраструктура в Центральной Азии характеризуется износом объектов и значительной потребностью в модернизации. По оценкам, для достижения Цели устойчивого развития № 6, касающейся всеобщего доступа к безопасной питьевой воде и санитарии, региону не хватает более 12 миллиардов долларов США. В ряде стран развитие современных ирригационных систем стало одним из ключевых приоритетов государственной политики. Однако совместные инвестиции в такие области, как восстановление каналов, цифровой учет водопотребления и мониторинг подземных вод, по-прежнему носят ограниченный характер. Пока не создана специальная региональная инициатива по рациональному -использованию водных ресурсов, направленная на сокращение потерь в ирригационных системах и обеспечение экологических стоков. Несмотря на то, что важность усиления мер по охране водных ресурсов широко признается, их реализация в регионе по-прежнему остается неравномерной.

Коммунальные сточные воды по-прежнему являются одной из причин загрязнения поверхностных вод, особенно в тех районах, где очистные сооружения устарели или их мощности недостаточны. Эффективность управления сточными водами сдерживается ограниченными ресурсами на техническое обслуживание и недостаточной пропускной способностью существующих очистных сооружений. В местах с несовершенной системой канализации сильные дожди могут приводить к сбросу неочищенных сточных вод в водоемы. Потери воды в распределительных сетях по-прежнему остаются значительными, и эта проблема усугубляется старением инфраструктуры. Несмотря на тесную взаимосвязь между количеством и качеством воды, эти аспекты по-прежнему в значительной степени регулируются отдельными политическими и институциональными механизмами на региональном уровне.

Во многих странах работа по устранению дефицита финансирования инфраструктуры очистки сточных вод и санитарии по-прежнему находится на начальном этапе. В ряде случаев наращивание мощностей по очистке сточных вод не поспевало за быстрым ростом населения и урбанизацией. В рамках инвестиционных программ в области водоснабжения и санитарии -малообеспеченным и сельским сообществам не всегда уделяется приоритетное внимание, что усугубляет сохраняющееся неравенство в доступе к услугам.

Природо-ориентированное решение

-Природо-ориентированные решения (ПоР) представляют собой новую область политики в Центральной Азии и обладают значительным потенциалом, особенно в контексте планирования инфраструктуры, восстановления земель и адаптации к изменению климата. Несмотря на то что страны все чаще принимают отдельные меры, связанные с -ПоР, определение -природо-ориентированных решений, принятое на пятой Ассамблее Организации Объединенных Наций по окружающей среде³⁷, пока не используется систематически в качестве основы для разработки региональных или национальных рамок в области ПоР.

Все пять стран Центральной Азии реализуют национальные программы лесоразведения, подкрепленные целевыми показателями по увеличению лесных площадей или объемов ежегодной посадки деревьев. Эти меры способствуют восстановлению земель, смягчению последствий изменения климата и обеспечению экосистемных услуг, хотя подходы к их разработке и реализации различаются в зависимости от страны и экологических условий.

³⁷ Природо-ориентированные решения (ПоР) определяются как действия, направленные на защиту, сохранение, восстановление и рациональное управление природными или антропогенно измененными экосистемами, которые позволяют решать социальные, экономические и экологические проблемы, одновременно обеспечивая выгоды в виде сохранения биоразнообразия и повышения устойчивости экосистем.

Вдоль речных систем пока еще не создано достаточное количество зеленых коридоров, которые могли бы сыграть важную роль в борьбе с опустыниванием, поддержании биоразнообразия и улучшении экосистемных услуг. Существующие методы включают лесовосстановление с использованием местных пойменных пород деревьев, контролируемое затопление для восстановления естественного водного режима, удаление инвазивных видов, а также создание биосферных заповедников или природоохранных коридоров. Городские зеленые зоны также все чаще получают признание за свою роль в смягчении эффекта «городского теплового острова», улучшении качества воздуха и снижении последствий песчаных и пыльных бурь.

В ряде стран нехватка финансовых ресурсов по-прежнему сдерживает расширение масштабов мероприятий по восстановлению земель и охране экосистем. Природо-ориентированные решения пока не включены в процессы оценки воздействия на окружающую среду или в основные стратегии развития инфраструктуры. Кроме того, недостаток данных и ограниченные аналитические возможности снижают эффективность взаимодействия между наукой и политикой, что сказывается на систематической разработке политики, основанной на ПоР.

В рамках пилотных проектов, осуществляемых при поддержке международных организаций, тестируются природо-ориентированные подходы к устойчивому землепользованию и укреплению устойчивости. Однако их применение по-прежнему в основном ограничивается отдельными проектами, а более широкое внедрение и интеграция природо-ориентированных решений (ПоР) в национальные и региональные системы планирования пока находятся на начальном этапе.

Жилищное строительство и городское развитие

В Центральной Азии ускоряется процесс урбанизации. К 2021 году почти половина населения региона проживала в городских районах. Быстрое расширение городов усиливает нагрузку на жилищный фонд, транспортные системы, системы водоснабжения и канализацию. Проблемы с качеством воздуха наиболее остро стоят в городах, расположенных вблизи промышленных зон, а также в городских центрах, где уголь по-прежнему остается распространенным источником тепла.

Городские системы и механизмы планирования находятся на разных этапах развития в разных частях региона, что ограничивает возможности городов по эффективному управлению быстрым ростом. Низкие тарифы на коммунальные услуги, хотя и способствуют достижению целей по обеспечению доступности жилья, ограничивают объем финансовых ресурсов, доступных для содержания и модернизации жилищного фонда и городской инфраструктуры. Города по-прежнему сталкиваются с дефицитом финансирования систем водоснабжения и канализации, а охват услугами в сельских районах остается неравномерным. Значительная часть жилого фонда стареет, а работы по повышению энергоэффективности проводятся в разных странах с разной скоростью.

На сегодняшний день страны Центральной Азии не разработали скоординированного регионального подхода к жилищному строительству и городскому развитию, который бы в полной мере учитывал стандарты экологического строительства, требования энергоэффективности, принципы устойчивого водоснабжения и санитарии, а также задачи по озеленению городов. На национальном уровне в рамках городского планирования пока не нашли систематического применения природо-ориентированные решения, такие как зеленые пояса, зеленые коридоры и городские леса. Несмотря на то что в ряде городов появились инициативы по созданию «умных городов», их внедрение по-прежнему носит преимущественно проектный характер и пока не получило широкого распространения в системах муниципального управления. Климатические и экологические риски получают все большее признание, однако пока не учитываются на систематической основе в процессах разработки генеральных планов городов.

4. Основные тематические направления Регионального экологического саммита 2026 года

Страны Центральной Азии имеют общие речные бассейны, ландшафты и, в определенной степени, экономические структуры, основанные на ископаемом топливе. Поэтому для решения климатических и экологических проблем региона необходимо эффективное и устойчивое региональное сотрудничество.

Проблемы изменения климата, нехватки воды, деградации почв, загрязнения воздуха и утраты биоразнообразия обостряются и создают все большую угрозу для занятости, экономического роста, здоровья населения и социальной стабильности во всех пяти странах. Признавая масштаб и сложность этих задач, правительства активизировали региональный диалог и приступили к реализации целого ряда региональных стратегий и механизмов сотрудничества.

Региональный экологический саммит 2026 года (РЭС 2026) служит платформой для дальнейшей концентрации совместных усилий в области борьбы с изменением климата, повышения устойчивости, обеспечения продовольственной безопасности, рационального использования природных ресурсов и социальных аспектов устойчивого развития. Это дает возможность повысить согласованность и координацию между существующими инициативами и перейти от разрозненных действий к более комплексному региональному подходу. Вопросы водной безопасности и изменения климата по-прежнему остаются наиболее актуальными общими проблемами региона, в то время как загрязнение воздуха, управление отходами, сохранение биоразнообразия и переход к «зеленой» экономике представляют собой дополнительные области, в которых укрепление регионального сотрудничества может принести дополнительную пользу.

В то же время на темпы и эффективность переходного процесса влияет ряд структурных и институциональных факторов. Органы по охране окружающей среды зачастую действуют в условиях более ограниченных полномочий и ресурсов, чем министерства экономики. Правовые рамки, экономические инструменты и практика обеспечения соблюдения законодательства различаются в разных странах, а системы экологического мониторинга, обмена данными и взаимодействия между наукой и политикой на региональном уровне по-прежнему развиты неравномерно. Климатические явления, стихийные бедствия и загрязнение окружающей среды затрагивают все страны, причем особенно серьезные последствия они имеют в сельских районах, а также для женщин, детей и уязвимых групп населения. Поэтому для продвижения перехода к созданию здоровой окружающей среды для всех потребуются справедливый и инклюзивный подход, сочетающий технологические решения с мерами социальной защиты, образованием и конструктивным участием общественности.

Поддержка перехода к климатической нейтральности

Климатические изменения в Центральной Азии носят по сути региональный характер. Средние температуры в регионе повысились и, по прогнозам, будут продолжать расти, что приведет к отступлению ледников, изменению характера осадков и учащению засух. В то же время выбросы парниковых газов продолжают расти, особенно в странах, добывающих ископаемое топливо, а выбросы метана по-прежнему являются одним из основных факторов, способствующих глобальному потеплению. Эти тенденции подчеркивают важность скоординированных стратегий по смягчению последствий, единых стандартов, а также региональных систем мониторинга и отчетности.

По всему региону интенсивность выбросов остается выше среднемирового показателя, что обусловлено -энергоемкими производственными структурами и устаревшими технологиями. Несмотря на продвижение национальных климатических стратегий, по-прежнему существуют возможности для укрепления координации в области подготовки к функционированию углеродного рынка, интеграции возобновляемых источников энергии и декарбонизации промышленности с целью снижения затрат, предотвращения фрагментации политики и ускорения прогресса в достижении как национальных, так и региональных климатических целей.

Адаптация и экономическая устойчивость к экологическим и природным рискам

Центральная Азия входит в число регионов, наиболее подверженных -климатическим рискам. Изменение климата приводит к усилению наводнений, засух, оползней и экстремальных погодных явлений, а таяние ледников создает -долгосрочные угрозы для обеспеченности водой. Стареющие плотины и гидротехнические сооружения повышают риск возможных аварий, особенно в сейсмоопасных и горных районах. Учитывая трансграничный характер этих рисков, региональная координация имеет решающее значение для функционирования систем раннего предупреждения, обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и разработки -долгосрочных планов адаптации.

Экономическая устойчивость тесно связана с эффективным управлением рисками. Устаревая инфраструктура и недостаточные меры по рекультивации загрязненных территорий повышают риск экологических аварий, в том числе связанных с отходами горнодобывающей промышленности и опасными отходами, которые могут иметь трансграничные последствия. На региональном уровне «Стратегия развития сотрудничества стран Центральной Азии в области снижения риска бедствий на 2022–2030 годы» создает основу для укрепления институтов, улучшения понимания рисков, мобилизации инвестиций и повышения готовности к бедствиям. Это дополняется постоянным сотрудничеством в рамках Совещания руководителей органов по чрезвычайным ситуациям стран Центральной Азии,³⁸ а также более широким взаимодействием, осуществляемым при поддержке Управления ООН по снижению риска бедствий (УСРБ ООН) в рамках Региональной платформы по снижению риска бедствий для Европы и Центральной Азии.³⁹

Продовольственная безопасность и экосистема региона

Продовольственная безопасность в Центральной Азии тесно связана со состоянием экосистем и надежностью водоснабжения. Сельское хозяйство является крупнейшим потребителем воды в регионе, и инфраструктура орошения во многих районах нуждается в модернизации для повышения эффективности и сокращения деградации земель. Значительная часть земель подвергается процессам деградации, что сказывается на производительности сельского хозяйства и источниках средств к существованию сельского населения. Существуют дополнительные возможности для укрепления скоординированных региональных подходов к устойчивому орошению, выращиванию -климатоустойчивых культур и восстановлению земель.

Экосистемы во всем регионе испытывают растущее давление со стороны сокращения стока рек, вырубки лесов и -длительных экологических нагрузок, в том числе связанных с кризисом Аральского моря. Несмотря на то, что в настоящее время создаются национальные и трансграничные системы мониторинга, комплексное управление биоразнообразием и обеспечение экологической связности по-прежнему остаются областями для дальнейшего сотрудничества. Укрепление экологической устойчивости посредством создания трансграничных коридоров биоразнообразия, реализации совместных программ по восстановлению экосистем и применения комплексных подходов, учитывающих взаимосвязь между водными ресурсами, продовольствием и энергетикой, может способствовать как сохранению экосистем, так и обеспечению -долгосрочной продовольственной безопасности.

Рациональное использование природных ресурсов

Природные ресурсы Центральной Азии представляют собой общее достояние, управление которым должно осуществляться на основе совместных подходов. Трансграничные реки, такие как Амударья и Сырдарья, являются основой сельского хозяйства, энергетики и экосистем во всем регионе. Значительные потери воды в ирригационных системах и недостаточный мониторинг подземных вод свидетельствуют о возможностях повышения эффективности. Увеличение совместных инвестиций в современную инфраструктуру, цифровой учет водопотребления и -природо-ориентированные решения может внести значительный вклад в более рациональное использование ресурсов.

Земле- и лесные ресурсы также подвергаются растущему давлению со стороны процессов опустынивания, засоления и эрозии, особенно в районах, пострадавших от последствий усыхания Аральского моря. Лесной покров по-прежнему ограничен, а горные леса подвергаются воздействию множества неблагоприятных факторов. Улучшение координации в области восстановления земель, лесопользования и рационального использования ресурсов может способствовать повышению устойчивости и снижению -долгосрочных экологических и экономических рисков.

Борьба с загрязнением воздуха

Загрязнение воздуха по-прежнему остается серьезной проблемой в сфере охраны окружающей среды и здоровья населения во всех странах Центральной Азии. Концентрация мелких твердых частиц в городских районах часто превышает международные ориентировочные значения, особенно зимой, что

³⁸ Центр по чрезвычайным ситуациям и снижению риска бедствий (без даты).

³⁹ Региональная платформа УСРБ ООН по снижению риска бедствий в Европе и Центральной Азии.

обусловлено совокупным воздействием систем отопления, промышленной деятельности, выбросов транспортных средств, а также песчаных и пыльных бурь. Эти факторы оказывают ощутимое влияние на здоровье населения и производительность труда. Учитывая трансграничный характер загрязнения воздуха и переноса пыли, региональное сотрудничество открывает широкие возможности для более эффективных мер по предотвращению и ликвидации последствий.

Ухудшение состояния окружающей среды и изменение климата дополнительно влияют на качество воздуха, в частности, вследствие расширения опустыненных территорий и высыхания Аральского моря. Урбанизация и рост промышленности усиливают давление со стороны выбросов, в то время как системы мониторинга качества воздуха в разных странах различаются по охвату и мощностям. Укрепление региональной координации в области экологически чистых систем отопления, согласованных стандартов, совместного мониторинга и совместных мер реагирования на пыльные бури может способствовать снижению рисков для здоровья и содействовать достижению более широких целей в области климата и -качества воздуха.

Улучшение системы обращения с отходами

Проблемы в сфере обращения с отходами по-прежнему остаются актуальными во всем регионе. Твердые бытовые отходы в основном утилизируются на полигонах и свалках, и для многих из них было бы целесообразно усилить меры по охране окружающей среды. Уровень переработки отходов по-прежнему остается невысоким, а подходы, основанные на принципах циркулярной экономики, только начинают развиваться. На прогресс влияют различия в стандартах, ограниченные возможности совместных систем мониторинга и отсутствие полноценных региональных рынков вторичной переработки.

Расширение регионального сотрудничества посредством согласованных подходов к управлению отходами, совместных систем обмена данными и скоординированного развития рынка могло бы способствовать снижению рисков и повышению эффективности использования ресурсов. Укрепление этих элементов также способствовало бы достижению более широких целей в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

Механизмы реализации экологических целей

Системы экологического управления в Центральной Азии сталкиваются с общими структурными проблемами, связанными с координацией, возможностями по обеспечению соблюдения законодательства и институциональной преемственностью. Различия в стандартах, системах выдачи разрешений и экономических инструментах приводят к неэффективности и ограничивают возможности для согласованных действий на региональном уровне. Более тесная согласованность механизмов управления могла бы повысить эффективность и сократить дублирование.

Доступ к экологической информации по-прежнему остается областью, требующей улучшения во всем регионе. Несмотря на достигнутый прогресс, отсутствие единого регионального информационного пространства в области охраны окружающей среды сдерживает развитие прозрачности, принятие -решений на основе фактических данных и эффективную реализацию многосторонних природоохранных соглашений.

Справедливый и инклюзивный переход

Ожидается, что переход к -низкоуглеродной и -ресурсоэффективной экономике будет иметь серьезные социальные последствия. Многие сообщества зависят от -углеродоемких отраслей промышленности, -водоемкого сельского хозяйства или экосистем, находящихся под угрозой. Крайне важно обеспечить, чтобы реформы в области охраны окружающей среды сопровождались выделением достаточных финансовых ресурсов, -укреплением потенциала и принятием мер социальной защиты. Региональные рекомендации по развитию навыков, переподготовке кадров и вовлечению местного населения могут способствовать более справедливому и инклюзивному переходу.

Участие общественности, доступ к экологической информации и экологическая справедливость постепенно расширяются, однако по-прежнему остаются неравномерными в разных странах. Укрепление

механизмов участия, учет гендерных аспектов и вовлечение молодежи могут способствовать укреплению доверия, повышению эффективности политики и обеспечению того, чтобы процессы -принятия решений в области охраны окружающей среды отражали потребности различных социальных групп.

Экологические и цифровые компетенции

Развитие экологической и технической экспертизы является ключевым фактором, способствующим эффективному управлению в сфере охраны окружающей среды в Центральной Азии. Нехватка специалистов и неблагоприятные условия труда негативно сказываются на эффективности работы учреждений. Инвестиции в региональные центры передового опыта, согласованные программы профессиональной подготовки, а также развитие навыков в области экологически чистых технологий и цифровых технологий могли бы способствовать устранению этих пробелов.

Цифровизация играет все более важную роль в современном управлении окружающей средой. Расширение регионального сотрудничества в области цифровых инструментов, таких как дистанционное зондирование, географические информационные системы, системы измерения, отчетности и верификации, а также совместимые базы данных, будет способствовать повышению прозрачности, улучшению процесса -принятия решений и скоординированным действиям в области охраны окружающей среды по всему региону.

5. От оценки к действиям: анализ экологических показателей в поддержку национальных и региональных мер по обеспечению устойчивого развития

Обзоры результативности экологической деятельности (ОРЭД) ЕЭК служат основным инструментом оказания поддержки странам Центральной Азии в укреплении экологического управления, повышении экологической эффективности и решении сложных, взаимосвязанных экологических проблем. Проводимые по запросу правительств, обзоры результативности экологической деятельности (ОРЭД) представляют собой независимую, структурированную и основанную на фактических данных оценку национальной экологической политики, институциональных механизмов и потенциала в области ее реализации. В ходе всестороннего анализа в рамках Программы выявляются приоритетные пробелы, обозначаются передовые практики и формулируются целенаправленные рекомендации, направленные на содействие реформированию политики, улучшение межсекторальной координации и повышение эффективности правоприменения.

Все пять стран Центральной Азии приняли участие в процессе ОРЭД, продемонстрировав твердую и неизменную приверженность постоянному совершенствованию системы экологического менеджмента. В 2012 году Туркменистан прошел свой первый обзор. Казахстан и Кыргызстан провели по три обзора, причем последние из них состоялись в 2019 и 2024 годах соответственно. Таджикистан и Узбекистан продемонстрировали особенно высокий уровень активности, завершив проведение четвертых обзоров, которые были завершены соответственно в 2025 и 2026 годах. Повторное участие свидетельствует не только о непрерывности взаимодействия, но и о явной решимости повысить уровень экологических целей, модернизировать механизмы управления и привести национальную политику в соответствие с международными обязательствами, включая Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и многосторонние экологические соглашения.

ОРЭД ЕЭК играют важную роль в укреплении экологического управления во всем регионе. ОРЭД способствовали совершенствованию природоохранного законодательства, учету экологических факторов в экономическом планировании, разработке систем мониторинга и отчетности, а также применению экономических инструментов для борьбы с загрязнением и обеспечения рационального использования ресурсов. Важно отметить, что ОРЭД способствуют обеспечению прозрачности и подотчетности, содействуя расширению доступа общественности к экологической информации и межведомственной координации, а также способствуя прогрессу в таких областях, как оценка воздействия на окружающую среду и соблюдение многосторонних экологических соглашений.

Опираясь на активную поддержку на национальном уровне, страны Центральной Азии в настоящее время переходят к новому этапу сотрудничества в рамках Обзора результативности экологической деятельности Центральной Азии. Этот новаторский процесс, инициированный Узбекистаном и поддержанный

Казахстаном, Кыргызстаном и Таджикистаном, призван дополнить национальные обзоры путем решения общих проблем, выявления общих пробелов в политике и укрепления региональной согласованности. Региональный процесс ОРЭД станет платформой для согласования национальных реформ, содействия обмену опытом между странами и поддержки скоординированных действий по трансграничным вопросам, таким как управление водными ресурсами, загрязнение воздуха, адаптация к изменению климата и защита экосистем. Это поможет странам привлечь многостороннее финансирование и инвестиции для решения приоритетных экологических задач в регионе. Туркменистану рекомендуется присоединиться к этому региональному процессу, что позволит ему извлечь выгоду из расширения диалога и обмена мнениями.

В отчете об определении сферы охвата регионального ОРЭД для Центральной Азии представлен всесторонний анализ, который послужит основой для выбора тем, которые будут рассмотрены в рамках региональной оценки результативности.⁴⁰ В нем, *в частности*, учтены выводы «Оценки экологических приоритетов Казахстана».⁴¹ Определение тематических приоритетов для Регионального ОРЭД требует тщательного анализа того, в каких областях региональное сотрудничество может принести наибольшую дополнительную выгоду. Несмотря на то, что в настоящее время уже реализуются значимые инициативы по укреплению сотрудничества в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, по-прежнему крайне важно определить те сферы, в которых Региональный ОРЭД может внести свой особый и дополняющий вклад. В конечном итоге выбор тем будет определяться национальными приоритетами, поэтому ранний и открытый диалог со странами станет решающим этапом в определении рамок регионального обзора.

Среди первоначальных предложений по возможному тематическому наполнению Регионального ОРЭД можно выделить следующие темы: адаптация к изменению климата с учетом трансграничных аспектов; водные экосистемы и качество воды; «зеленое» развитие; управление качеством воздуха; циркулярная экономика и управление отходами; взаимосвязь между земельными ресурсами, водными ресурсами и сельским хозяйством; а также снижение риска бедствий. На региональном семинаре, который состоится в Астане 20–21 апреля 2026 года, национальные координаторы, назначенные для реализации Регионального ОРЭД, совместно с представителями международных организаций определят три–четыре комплексные темы.

В целом, ОРЭД ЕЭК представляют собой мощный инструмент политики в области устойчивого развития в Центральной Азии. Сочетая тщательный анализ с практическими и -перспективными рекомендациями, он помогает странам претворять политические обязательства в конкретные действия, укреплять институты и постепенно улучшать экологические показатели как на национальном, так и на региональном уровнях.

⁴⁰ ЕЭК (2026).

⁴¹ Организация Объединенных Наций в Казахстане (2026).

Список использованных источников*Документы*

Азиатский банк развития (2024 г.). Подготовительный фонд проекта «Климат и устойчивое развитие» в рамках Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС). Доступно по адресу <https://www.adb.org/what-we-do/funds/carec-climate-sustainability-project-preparatory-fund>.

Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (2024) Республика Узбекистан: Ускорение климатического перехода в Узбекистане в целях обеспечения экологически чистого, инклюзивного и устойчивого экономического роста (Подпрограмма 1). Доступно по адресу https://www.aiib.org/en/projects/details/2024/download/Uzbekistan/АИБ-АПД_P000927_Accelerating-the-Uzbekistan-Climate-Transition-for-Green-Inclusive-and-Resilient-Economic-Growth-Subprogram-1-BoardApproved.pdf

Информационное агентство «АКИПресс» (2025). В 2024 году в Кыргызстане было вывезено 1,6 млн тонн бытовых отходов. Доступно по адресу <https://akipress.com/news:842661>.

«Азия-Плюс» (2026). Пластиковый след Таджикистана: 9 миллионов тонн отходов в год. Доступно по адресу <https://asiaplus.news/en/2026/01/19/tajikistans-plastic-footprint-9-million-tons-of-waste-each-year/>.

Агентство по стратегическому планированию и реформам Казахстана (2007–2024 гг.). Показатель I-3. Повторное использование и переработка отходов. Доступно по адресу https://stat.gov.kz/en/ecologic-indicators/28434/waste_reuse/.

КБР (без даты). Краткое руководство по Айтинским целевым задачам в области биоразнообразия. Доступно по адресу <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/t11-quick-guide-en.pdf>.

Центр по чрезвычайным ситуациям и снижению риска бедствий (без даты). Презентация. Доступно по адресу <https://cesdrr.org/uploads/docs/2024/01/19.01.2024%20-%20CESDRR%20Presentation.pdf>.

Программа регионального экономического сотрудничества в Центральной Азии (2024 г.). План действий по борьбе с изменением климата на 2025–2027 годы. Доступно по адресу <https://www.carecprogram.org/uploads/CAREC-Climate-Change-Action-Plan-2025-2027-Final-MC-2024-Documents-ENG.pdf>.

Climatescope (без даты, а). Казахстан. Доступно по адресу <https://www.global-climatescope.org/markets/kazakhstan>.

_____ (без даты, б). Узбекистан. Доступно по адресу <https://www.global-climatescope.org/markets/uzbekistan>.

КМВ (2025). Атлас миграции млекопитающих Центральной Азии и линейных объектов инфраструктуры — Техническая серия КМВ № 41. Доступно по адресу https://www.cms.int/sites/default/files/publication/CAMI%20Migration%20Atlas%20Final_OPT.pdf.

Криппа М., Гуиззарди Д., Пагани Ф., Банья М., Мунтян М. и др. (2025). Выбросы парниковых газов во всех странах мира. Издательское управление Европейского союза, Люксембург, 2025, doi:10.2760/9816914, JRC143227. Доступно по адресу https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2025.

ЕЭК (2023). Отчетность по лесам и устойчивому лесопользованию на Кавказе и в Центральной Азии: акцент на критериях и показателях. Доступно по адресу https://unece.org/sites/default/files/2023-04/2228065_E_web.pdf.

_____ (2024). Краткий обзор политики Туркменистана. Доступно по адресу <https://unece.org/sites/default/files/2024-07/turkmenistan-policy-brief%20%283%29.pdf>.

_____ (2026). Отчет об определении объема работ: Региональный обзор результативности экологической деятельности в Центральной Азии. Доступно по адресу: <https://unece.org/info/Environment-Policy/Environmental-Performance-Reviews/pub/412635>.

_____ (без даты). Объем образовавшихся опасных отходов на душу населения (Кг). Доступно по адресу <https://w3.unece.org/SDG/en/Indicator?id=217>.

Economy.kz (2025). Влияние субсидий на топливо на ценообразование в энергетическом секторе Казахстана. Доступно по адресу <https://economykz.org/?p=14241&lang=en>.

Euro news (2025). Узбекистан запускает программу развития «зеленой» энергетики стоимостью 9,46 млрд евро, призванную обеспечить потребности страны в электроэнергии. Доступно по адресу <https://www.euronews.com/business/2025/12/05/uzbekistan-launches-946-billion-green-energy-push-covering-nations-power-needs>

ФАО (2020). Глобальная оценка лесных ресурсов 2020 года. Доступно по адресу <https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/en/>.

_____ (2024). Центральноазиатская инициатива «Водные и земельные ресурсы» (CAWLN) направлена на восстановление экосистем, совершенствование управления природными ресурсами и повышение устойчивости. Доступно по адресу <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f25ae3cf-6238-45a6-9d8b-582ab1eac246/content>.

ЗКФ (2023). Повышение потенциала Туркменистана в области доступа к финансированию мероприятий по борьбе с изменением климата посредством укрепления потенциала и разработки стратегических рамок. Доступно по адресу <https://www.greenclimate.fund/document/improving-capacity-turkmenistan-access-climate-finance-through-capacity-building-and->

ЗКФ и ПРООН (2024). Приоритеты развития климатического финансирования в Туркменистане и возможности расширения международного сотрудничества в сфере финансирования климатических проектов. Доступно по адресу <https://www.undp.org/turkmenistan/publications/priorities-development-climate-finance-turkmenistan-and-opportunities-expanding-international-cooperation-field-financing>.

Правительство Кыргызской Республики (2025). Определенный на национальном уровне вклад Кыргызской Республики: ОНУВ 3.0. Доступно по адресу https://unfccc.int/sites/default/files/2025-10/NDC3.0_Kyrgyzstan_English_30-09-2025%20%282%29.pdf.

Правительство Республики Таджикистан (без даты). Обновленный национальный вклад Республики Таджикистан. Доступно по адресу https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_TAJIKISTAN_ENG.pdf.

Институт по вопросам воздействия на здоровье (2025). Состояние глобального воздуха в 2025 году. Доступно по адресу www.stateofglobalair.org.

Международное энергетическое агентство (2022). Таджикистан 2022: Обзор энергетического сектора. Доступно по адресу https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/10/tajikistan-2022-energy-sector-review_d97f3297/13412889-en.pdf.

Линненкопер К. (2024). В Кыргызстане началось строительство крупного центра по переработке отходов. Recycling International. Доступно по адресу <https://recyclinginternational.com/business/business-news/kyrgyzstan-breaks-ground-on-major-recycling-hub/59358/>.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (2025). Министерство экологии подвело итоги. Доступно по адресу <https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/press/news/details/1128859?lang=ru>.

Министерство экономики и торговли Кыргызской Республики (без даты). «Зеленая таксономия» Кыргызской Республики: проект. Доступно по адресу <https://mineconom.gov.kg/froala/uploads/file/8f3849028e81dcb2de6c72dd29527eed9ee97e43.pdf>.

Национальный комитет по экологии и изменению климата Республики Узбекистан (2025). Переработка отходов в Узбекистане: шаг к «зеленой» экономике. Доступно по адресу <https://gov.uz/en/eco/news/view/38417>.

ОЭСР (2024). Оценка стоимости выбросов парниковых газов: Установление цен на углерод в Кыргызстане. Доступно по адресу <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/carbon-pricing-kyrgyzstan.pdf>.

_____ (2025). План действий по реформированию политики в области устойчивого инвестирования в Узбекистане. Доступно по адресу https://www.oecd.org/en/publications/roadmap-for-sustainable-investment-policy-reforms-in-uzbekistan_20865f29-en/full-report/promoting-green-investment-in-uzbekistan_021bd5e8.html.

«Наш мир в цифрах». (2022). Объем опасных отходов, образующихся на душу населения. Доступно по адресу <https://ourworldindata.org/grapher/hazardous-waste-generated-per-capita?mapSelect=KGZ~KAZ~TKM~TJK&globe=1&globeRotation=45.33%2C66.91&globeZoom=4.31>.

Регейро-Феррейра Р. М., Фернандес П.-А. (2022). Экологическая эластичность, декуплирование и дематериализация: Доступно по адресу <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109010>.

Шульц Д. (2020). Устаревшие методы обращения с отходами подчеркивают необходимость модернизации объектов в Центральной Азии. Каспийский политический центр. Доступно по адресу <https://www.caspianpolicy.com/research/central-asia/outdated-waste-management-practices-underscore-the-need-to-modernize-facilities-in-central-asia>.

Сабырбеков Р., Оверланд И., Вакульчук Р. (2023). Обязательства стран Центральной Азии в области климатической политики в рамках Парижского соглашения: можно ли их выполнить? Доступно по адресу https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-29831-8_4.

«ТРАФИК» (2025 Г.). Страны Центральной Азии объединяются для защиты природы: Самаркандская декларация и План действий. Доступно по адресу <https://www.traffic.org/news/launch-of-samarkand-declaration-and-action-plan/>.

The Diplomat. (2025). Наступает ли в Центральной Азии час расплаты за «зеленую» энергетику? Доступно по адресу <https://thediplomat.com/2025/11/is-this-central-asias-green-energy-reckoning/>.

«Таймс Центральной Азии» (2024 г.). Министры стран ЦАРЭС одобрили план действий по борьбе с изменением климата и запустили Региональный климатический фонд. Доступно по адресу <https://timesca.com/carec-ministers-approve-climate-action-plan-and-launch-regional-climate-fund/>.

Федеральное агентство по охране окружающей среды (2023). ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ «Национальные мониторинговые системы по электронным отходам»: Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан. Доступно по адресу https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/1411/beratungshilfe/info_51-85_en_1.pdf.

ЮНЕП (2017). Прогноз по управлению отходами в Центральной Азии. <https://www.unep.org/ietc/resources/publication/central-asia-waste-management-outlook>.

_____ (2025). Страны Центральной Азии объединяют усилия для борьбы с загрязнением окружающей среды и защиты права на здоровую окружающую среду, <https://www.unep.org/technical-highlight/central-asia-countries-join-forces-tackle-pollution-and-protect-right-healthy>.

_____ (2025а). Обязательство по борьбе с изменением климата. Доступно по адресу <https://climatepromise.undp.org/what-we-do/where-we-work/kazakhstan>

ЮНИТАР (2023). Системы мониторинга электронных отходов в Центральной Азии и на Западных Балканах. Доступно по адресу https://unece.org/sites/default/files/2023-10/S5_10_Balde-2023-%2010%2019%20UNECE.pdf.

Организация Объединенных Наций в Казахстане (2026). Оценка экологических приоритетов Казахстана. Доступно по адресу: <https://kazakhstan.un.org/en/309716-assessment-ecological-priorities-kazakhstan>.

Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций (2024). Прогнозы мирового населения на 2024 год. Доступно по адресу <https://population.un.org/wpp>.

Механизм «ООН – водные ресурсы» (без даты). Прогресс в области комплексного управления водными ресурсами (цель 6.5 ЦУР). Доступно по адресу <https://sdg6data.org/en/indicator/6.5.1>.

Вакульчук Р., Бейшембаева К. (2025). Как Китай и страны Персидского залива определяют ход энергетического перехода в Центральной Азии. Доступно по адресу <https://eastasiaforum.org/2025/12/23/how-china-and-the-gulf-states-are-shaping-central-asias-energy-transition/>.

ВОЗ (2021). Глобальные руководящие принципы ВОЗ по качеству воздуха: твердые частицы (PM_{2,5} и PM₁₀), озон, диоксид азота, диоксид серы и оксид углерода. Доступно по адресу <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>.

Всемирный банк (2024). Международный форум по инвестициям в энергетику - Раскрытие инвестиционного потенциала для более экологичного будущего. Доступно по адресу <https://www.worldbank.org/content/dam/infographics/780xany/2023/apr/presentations/KREF-Energy-Sector-Reforms.pdf>

_____ (2025). Программа по охране окружающей среды в Центральной Азии. Доступно по адресу <https://www.worldbank.org/en/topic/environment/brief/climate-and-environment-program-in-central-asia>

_____ (без даты). «Какая трата 2.0»: тенденции в сфере обращения с твердыми отходами, https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html.

Zoï Environment Network (2011). Биоразнообразие в Центральной Азии: наглядный обзор. Доступно по адресу <https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/02/Biodiversity-CA-EN.pdf>.

Ссылки

КБР <https://www.cbd.int/>

Инициатива по млекопитающим Центральной Азии <https://cami.cms.int/atlas-central-asian-mammals-initiative>

Сеть «Зеленая фискальная политика»: Туркменистан <https://greenfiscalspolicy.org/turkmenistan>

Всемирный банк: Деятельность Всемирного банка в Туркменистане <https://www.worldbank.org/en/country/turkmenistan/overview>

Региональная платформа УСРБ ООН по снижению риска бедствий в Европе и Центральной Азии <https://efdr.undrr.org/>

Показатели мирового развития <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Программа обзора экологических показателей Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК) оценивает прогресс, достигнутый отдельными странами в согласовании их экономического и социального развития с охраной окружающей среды, а также в выполнении международных обязательств в области окружающей среды и устойчивого развития.

В ответ на запрос Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана ведется подготовка региональной экологической оценки (РЭО) для Центральной Азии. Опираясь на более чем 30-летний опыт реализации национальных ОРЭД, Региональный ОРЭД предлагает инновационный подход, ориентированный на общие экологические проблемы, трансграничные процессы и возможности для укрепления регионального сотрудничества между странами Центральной Азии.

Настоящий доклад непосредственно вписывается в рамки Программы ЕЭК по охране окружающей среды и более широкого процесса «Окружающая среда для Европы». Девятая Министерская конференция «Окружающая среда для Европы» (Никосия, 2022 г.) послужила важнейшей ориентировочной основой для этого процесса. В итоговом документе Никосии содержится призыв к активизации мер в области борьбы с изменением климата, сохранения биоразнообразия, обеспечения чистоты воздуха, рационального водопользования и справедливого перехода, при этом особое внимание уделяется укреплению регионального сотрудничества и выполнению существующих соглашений. Эти приоритеты нашли непосредственное отражение в восьми тематических направлениях Регионального экологического саммита 2026 года, для подготовки которого и был составлен данный отчет:

- Поддержка перехода к климатической нейтральности
- Адаптация и экономическая устойчивость к экологическим и природным рискам
- Продовольственная безопасность и экосистема региона
- Рациональное использование природных ресурсов
- Борьба с загрязнением воздуха и управление отходами
- Механизмы реализации экологических целей
- Справедливый и инклюзивный региональный переход
- Экологические и цифровые навыки для устойчивого будущего

В докладе также предлагается региональный подход к устойчивому развитию энергетики и справедливому и инклюзивному энергетическому переходу, который напрямую вытекает из обязательств, принятых в Никосии, а также в рамках более широкой инициативы «Окружающая среда для Европы». Дорожные карты по интеграции возобновляемых источников энергии, согласованные стандарты выбросов и региональные рамки циркулярной экономики - все это отражает эту институциональную традицию.