



Исследование влияния кризиса в Афганистане на экологическую, водную и энергетическую ситуацию в приграничных областях Центральной Азии

Рекомендации для ОБСЕ



Руководство проектом ОБСЕ: К. Мелис, Л. Жулиани

Авторы: В. Новиков, Ф. Илларионова, А. Заславская, А. Овезбердыева,
Е. Каленова, Ф. Акбари, Н. Денисов, Дж. Хьюз, Б. Атаев, Ф. Усманов

Макет и иллюстрации: Д. Адылова и А. Поварич, Экологическая сеть «Зой»

Группа составителей выражает благодарность партнерам в странах, которые участвовали в рассмотрении проекта отчета, в семинарах и консультациях, включая региональную встречу в Ашхабаде в июне 2023 г., а также делегациям ОБСЕ в Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане за всестороннюю поддержку.

Уведомление об ограничении ответственности

Мнения, заключения, интерпретации и выводы, содержащиеся в публикации, принадлежат авторам отчета и его отдельных частей и необязательно отражают взгляды или политику ОБСЕ и ее государств-участников. ОБСЕ не несет никакой ответственности за любой ущерб или убытки, которые могут стать результатом использования информации, содержащейся в настоящей публикации.

Произношение и написание географических названий местностей, рек, областей, районов, городов, горных хребтов зависит от принятого в международном и местном употреблении названий и других факторов. По ходу истории происходят переименования, как в случае замены республики на эмират в Афганистане в 2021 г., но и прежние названия используются. В настоящей публикации используется единообразное написание названий.

Фотографии любезно предоставили: О. Шипин, Г. Самойлов, Л. Хислоп,
проект ПРООН-ГЭФ Туркменистан

© Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), 2023 г.



Содержание

Введение	4
1. Бассейн реки Амударья	6
1.1. Афганистан	8
1.2. Таджикистан	12
Хатлонская область	16
Горно-Бадахшанская автономная область	16
1.3. Туркменистан	17
Лебапский велаят	20
Марыйский велаят	20
1.4. Узбекистан	21
Сурхандарьинская область	22
2. Экологические вызовы, снабжение водой и энергией	23
2.1. Социально-экологические проблемы и влияние афганского кризиса	25
2.2. Обеспеченность энергией и водой	27
2.3. Изменение климата и опасные погодные явления	29
2.4. Охраняемые природные территории и ключевые районы биоразнообразия	30
3. Решения	36
3.1. Развитие сотрудничества в рамках межгосударственных соглашений	37
Таджикистан	37
Туркменистан	38
Узбекистан	39
3.2. Проекты, финансируемые донорами и правительствами	40
3.3. Развитие потенциала и укрепление доверия	42
3.4. Действия на местах	43
Источники информации и приложения	47

Введение

Три государства Центральной Азии — Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан — граничат с северными областями Афганистана, где проживают этнические группы таджиков, туркменов и узбеков. Между странами развиты культурные, исторические и торговые связи, и они заинтересованы в стабильных приграничных и международных отношениях.

Самая полноводная река центральноазиатского региона — Амударья — берет истоки в высоких горах Памира и Гиндукуша в Таджикистане (р. Памир) и Афганистане (р. Вахандарья), и на протяжении более 1 тысячи км протекает вдоль границ Афганистана с Таджикистаном, Узбекистаном и Туркменистаном. Общие водные и природные ресурсы бассейна р. Амударья, ее функция как государственной границы и совместные транспортно-энергетические проекты — часть важных факторов развития отношений.

На смену власти в Афганистане и захват Кабула движением «Талибан» (далее — «Талибан») в августе 2021 г. страны Центральной Азии отреагировали по-разному. Многие связи сначала были нарушены, а сотрудничество приостановлено. Позже представители фактических новых властей «Исламского Эмирата Афганистана» посетили Узбекистан и Туркменистан, а представители Казахстана, Кыргызстана, Туркменистана и Узбекистана посетили Кабул. Таджикистан отказался вести переговоры и не принял новый режим в Афганистане, а на международном уровне администрация «Талибана» остается официально не признанной.

Спустя 1.5 года после прихода во власть талибов, страны Центральной Азии не столкнулись с масштабными вызовами безопасности и потоком беженцев, но в 2022–2023 гг. гуманитарная ситуация в стране оставалась тяжелой, тогда как вооруженные экстремистские группировки создавали риски безопасности, а аномальная погода и изоляция страны лишь усиливали страдания простых людей.

Афганистан граничит с шестью странами. Кроме трех государств Центральной Азии, другие соседи Афганистана влияют на ситуацию, в первую очередь Пакистан — страна с самой длинной общей границей 2 640 км, торговыми связями и пуштуно-язычными группами населения. Иран имеет общую границу с Афганистаном 920 км, заинтересован в безопасности и поддержке персоязычных и шиитских групп населения, согласованном управлении водными ресурсами р. Гильменд и в поставках энергоресурсов. Китай имеет самую короткую (75 км) границу с Афганистаном в Ваханской долине, но активно развивает свое присутствие, в том числе в экономических проектах.

В июле 2022 г. международная конференция по Афганистану в г. Ташкент обсуждала варианты развития ситуации, планы и проекты помощи. В ноябре 2022 г. в г. Душанбе состоялся 10-й «Гератский диалог по безопасности», где обсуждались вопросы инклюзивного афганского правительства. Страны Центральной Азии продолжают поддержку Афганистана поставками электроэнергии, продовольствия и гуманитарной помощи.

Южные области Центральной Азии, граничащие с Афганистаном, кроме рисков для безопасности исходящих оттуда, подвержены неблагоприятным природным явлениям и влиянию изменения климата, в том числе таяние ледников, сели, наводнения, пыльные бури, засухи и нашествия саранчи, часто берущие начало из Афганистана.

Кроме того, в 2022 г. на регионе Центральной Азии сказались последствия конфликта на Украине — рост цен на продовольствие и аренду жилья, инфляция, неопределенности заработка трудовых мигрантов. Половину своих доходов домохозяйства Таджикистана и Узбекистана (согласно обследованию бюджетов домохозяйств в Таджикистане госорганов статистики и по оценкам ЦБУ) тратят на продукты питания, а бедные слои населения особо подвержены уязвимости в условиях роста цен, энергокризиса и влияния стихийных бедствий.



Размыв берегов Амударьи и повреждение домохозяйства, Афганистан

1. Бассейн реки Амударья

В горах Афганистана и Таджикистана формируется основной сток Амударьи, которая протекает через Узбекистан и Туркменистан и питает Аральское море, точнее остатки озер, которые от него остались. Амударья является самой полноводной рекой Центральной Азии со средним годовым стоком 62 км^3 . Площадь бассейна Амударьи — 500 тыс. км^2 , но с учетом всех зон с каналами и другими реками размер бассейна 1 млн км^2 . Слияние рек Пяндж и Вахш является началом Амударьи, и эти две реки обеспечивают 80% ее стока. Средняя высота бассейнов этих рек — $3,5 \text{ тыс. метров}$. В верховьях Амударьи часто возникают паводки, а в низовьях наблюдается нехватка воды.

Орошаемые земли в бассейне Амударьи занимают 5 млн га: 4 млн га в Туркменистане и Узбекистане, 1 млн га в Афганистане и Таджикистане. Расширение орошаемых земель с 1950-х по 1980-е годы привело к росту забора воды из Амударьи в средней части и сокращению стока в низовьях.

Афганистан пока использует относительно мало воды в бассейне р. Амударья, в основном из своих внутренних вод. Из-за долговременных военных действий и отсутствия контроля пострадали леса, пастбища и водные каналы, но рост населения продолжился. При высокой бедности и плохом состоянии природы и инфраструктуры последствия наводнений и засух здесь катастрофичны.



Полевые работы, северный Афганистан

Вода является ценнейшим природным ресурсом Центральной Азии, так как большинство населения и экономика южных областей зависит от орошаемого земледелия. Ключевая проблема — значительные потери воды из-за утечек в каналах и ввиду испарения. Часть дренажных вод после орошения полей либо уходит в пустыни, либо возвращается в реки, что ведет к повышенной минерализации воды.

Потери воды в ирригации остаются высокими, многие каналы и водопроводы находятся в неудовлетворительном состоянии, а холодные зимы (в т. ч. зима 2022–2023 гг.) демонстрируют растущую уязвимость энергетических систем при росте населения и потребностей. В 2009–2010 гг. в рамках инициативы «Окружающая среда и безопасность» ОБСЕ участвовала в оценке ситуации по р. Амударья, где водные проблемы региона рассматривались в привязке к изменению климата, энергии и продовольствию.

В 2014–2016 гг. совместно с международными партнерами и странами Центральной Азии ОБСЕ провела оценку связей изменения климата и безопасности, в которой район таджикско-афганской и туркмено-афганской границы, т.е. южные области Центральной Азии, были отмечены как зона особого внимания. Здесь, по мнению специалистов и по сценариям изменения климата, ожидается дальнейшее повышение температур, сокращение осадков, а экстремальные погодные явления могут привести к усилению засух, пыльных бурь, нашествиям насекомых-вредителей, что усугубит ситуацию с продовольственной безопасностью. Возможности для смягчения климатических стресс-факторов в этой зоне ограничены из-за слабой информированности населения, отсутствия альтернативных источников дохода и технологий, ограниченного доступа к воде и энергии в отдаленных районах.

Горные районы особо подвержены стихийным бедствиям. В отличие от низменных южных районов Центральной Азии, где осадки сокращаются, в горах они увеличиваются, что в сочетании с быстрым таянием снега и ледников из-за потепления климата увеличивает риск селей и лавин, а также расходы на ремонт и содержание социально-значимой инфраструктуры: дорог, электросетей и водопроводов.

На эти факторы налагается риск нестабильности в Афганистане, сложности обмена данными о воде, погоде и климате и предупреждений о стихийных бедствиях в бассейне р. Амударья.

Кроме общих водных ресурсов, экологическую и экономическую ценность представляют естественные леса и пастбища, мигрирующие и редкие виды птиц, рыб и животных, лекарственные травы, дикие сородичи растений. Несколько заповедников, природных парков и лесничеств, созданных для охраны редких видов флоры, фауны и лесов, расположены рядом с границами, а сама река Амударья включает участки пойменных лесов и места обитания уникальных рыб. Рациональное использование природы, восстановление поврежденных лесов и пастбищ может сократить бедность, создать дополнительные источники дохода для населения и повысить устойчивость к воздействию изменения климата. Ниже в документе раскрываются возможности для сотрудничества и даются рекомендации.

1.1. Афганистан

Национальное агентство статистики и информации Афганистана (NSIA) дает оценку численности населения в 2022 г. — 34 млн человек. Восемь областей (веляатов) Афганистана — Герат, Бадхиз, Фарьяб, Джаузджан, Балх, Кундуз, Тахар, Бадахшан — граничат со странами Центральной Азии. Еще четыре области расположены близко к границам и связаны экономически и культурно — Сари-Пуль, Саманган, Баглан и Панджшер. В этих 12 областях проживает 12 млн человек.

Население страны быстро растет на 2.5–3% или 1 млн человек в год. Почти половину населения (16 млн или 48%) составляют дети в возрасте до 15 лет; 70% населения (24 млн) проживает в сельской местности. Сворачивание международных проектов в 2021 г. увеличило число нуждающихся, и сейчас более половины населения страны (20 млн человек) нуждаются в гуманитарно-продовольственной помощи. Холодная зима 2022–2023 гг. усилила нагрузку на бедное население. Оценки числа беженцев, переселенцев и временно проживающих афганских граждан в Таджикистане и Узбекистане разнятся по времени и источникам — около 10 тыс. человек в каждой стране.

Около половины населения Афганистана не умеет читать и писать. У девочек меньше возможностей для образования: в 2021 г. в северных провинциях страны их доля в составе учащихся составляла 30–45%, а в южных — в два раза меньше. Ситуация с правами девочек и женщин с приходом «Талибан» ухудшилась, возможности для заработка и свободы передвижений женщин резко сократились, что увеличивает их уязвимость к опасным природным явлениям и снижает продовольственную безопасность.

Для Афганистана характерны частная собственность на землю, сочетание современных и традиционных методов управления водой, вовлеченность местных властей и общин. До прихода «Талибан», благодаря обмену передовым опытом и международной помощи, Афганистан продвинулся в области цифровизации данных, открытости и использования картографических и статистических данных, бассейновых планов управления водой, развития солнечной энергетики. Другая особенность Афганистана — децентрализация.

С приходом «Талибан» баланс внутренних сил и представительство этнических групп во власти оказались нарушены, и часть опытных специалистов и управленцев покинула страну, но в целом структура и мандаты министерств и ведомств сохранились.

Энергосистема Афганистана генерирует 1–1.3 млрд кВт/ч электроэнергии в год. Вклад ГЭС — 80%. С 2019 по 2021 гг. выработка энергии солнечными электростанциями выросла в 3 раза — с 20 до 60 млн кВт/ч, в основном в провинциях Кандагар и Герат. Объем солнечной генерации сравнялся с дизельной и рост продолжается из-за расширения насосного орошения, потребностей бизнеса, домашних хозяйств, больниц и школ в энергии.

Страна сильно зависит от импорта электричества из стран Центральной Азии, которые обеспечивают 80% (3.5 млрд кВт/ч) годового потребления электроэнергии Афганистана. Из-за низкого объема собственной генерации и возможностей импорта, отсутствия линий электропередач предприятия и население Афганистана продолжают жить с большим дефицитом электроэнергии.

Афганистан ежегодно импортирует около 1.5 млн тонн нефтепродуктов (бензин, дизель) и 500-700 тыс. тонн сжиженного газа на сумму около \$1 млрд. В экспорте Афганистана, который оценивается \$800 млн в год (в среднем за период 2019–2021 гг.), доминируют (70%) свежие и сухие фрукты, орехи, овощи и медицинские растения. Основные направления афганского экспорта — Пакистан, Индия и О.А.Э. Объем импорта продовольствия превышает \$2 млрд.

Ежегодный импорт из Туркменистана и Узбекистана составляет по \$350–650 млн, из Таджикистана \$85–100 млн — в основном это энергия и товары. Казахстан не граничит с Афганистаном, но является главным источником поставок зерна и муки в страну в количестве 2 млн тонн и по объему импорта (\$650 млн) превосходит другие страны Центральной Азии. Зеркальная статистика по экспорту и импорту различается по странам и источникам, но в целом укладывается в указанные значения.

В 2019–2021 гг. посевы пшеницы в Афганистане сократились с 2.5 до 2 млн га (отчасти из-за засухи), но увеличились посадки лука, других овощей и садов. Собственное производство пшеницы составляет 5–6 млн тонн в год, в том числе 1.5–2 млн тонн в северных областях. Для удовлетворения внутреннего спроса Афганистан ежегодно импортирует 2.5 млн тонн муки и зерна. На урожайность посевов и пастбищ в Афганистане влияют метеорологические условия и с/х вредители. Из-за недостатка финансов площадь обработки от саранчи в 2022 г. сократилась в 3 раза до 20 тыс. га.

Под хлопок ежегодно отводится 50–55 тыс. га орошаемых земель, половина которых расположена в северных провинциях Балх и Кундуз. Ежегодный урожай хлопка — 73–77 тыс. тонн – приносит экспортную выручку в размере \$30–45 млн.

«Талибан» запретил выращивание опиумного мака, но отсутствие альтернатив и высокая доходность наркобизнеса толкает фермеров и посредников к незаконному производству. По данным Управления ООН по наркотикам и преступности (UNODC), площади возделывания опиумного мака в Афганистане, главным образом на юго-западе страны, в 2022 г. увеличились на 30% по сравнению с прошлым годом, до 233 тыс. га, а доходы фермеров превысили \$1 млрд.

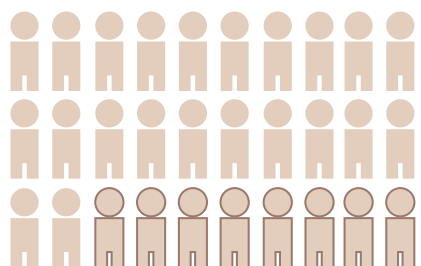
Бое столкновения и убийства в Афганистане с приходом «Талибан» и уходом сил НАТО сократились, но участились атаки на людей, связанных с бывшим правительством, на шиитские места, усилилось давление на несогласных (горная провинция и долина Панджшер). В 2021 г. на оборону, безопасность и общественный порядок приходилось 50% расходов страны. Ранее силы безопасности и госбюджет поддерживались международными донорами, но в 2022 г. эта помощь прекратилась за исключением гуманитарных проектов.

Ситуация с пограничной безопасностью в 2021–2022 г. вдоль рек Пяндж, Амударья и других границ Афганистана со странами Центральной Азии была в целом стабильной, с несколькими эпизодами обстрелов и нарушений (для сравнения в этот же период приграничный конфликт в местности Ворух между Таджикистаном и Кыргызстаном оказался более кровавым — не менее 150 погибших и пострадавших).

Региональная оценка риска, проведенная Всемирным Банком для приграничных районов Центральной Азии и Афганистана (за период с сентября 2020 по июнь 2021 г.), указывает, что Афганистан не представляет существенную угрозу безопасности региона. Массовых перемещений через границу афганских беженцев, за исключением осени 2021 г., не отмечалось.

Социально-экономическая ситуация в Афганистане

Население



34

млн человек



12 млн человек

живут в северных областях

Продовольствие

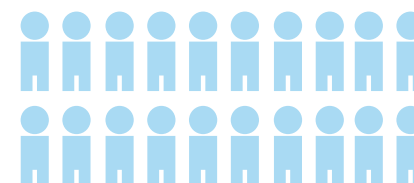
Производство зерна 5-6 млн тонн



Импорт зерна



Доступность воды и энергии



20

млн человек

нуждаются в продовольственной помощи



Энергетика

Производство

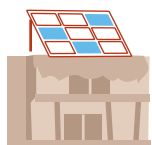


1 млрд кВт/ч

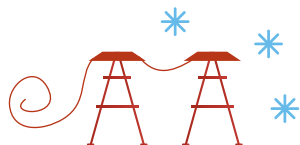
Импорт



3.5 млрд кВт/ч



Использование энергии солнца

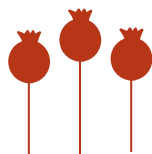


Недостаток и перебои в снабжении

Социальные проблемы и риски



Ограниченные права женщин



Незаконное производство и торговля наркотиков



Бедность и слабое образование



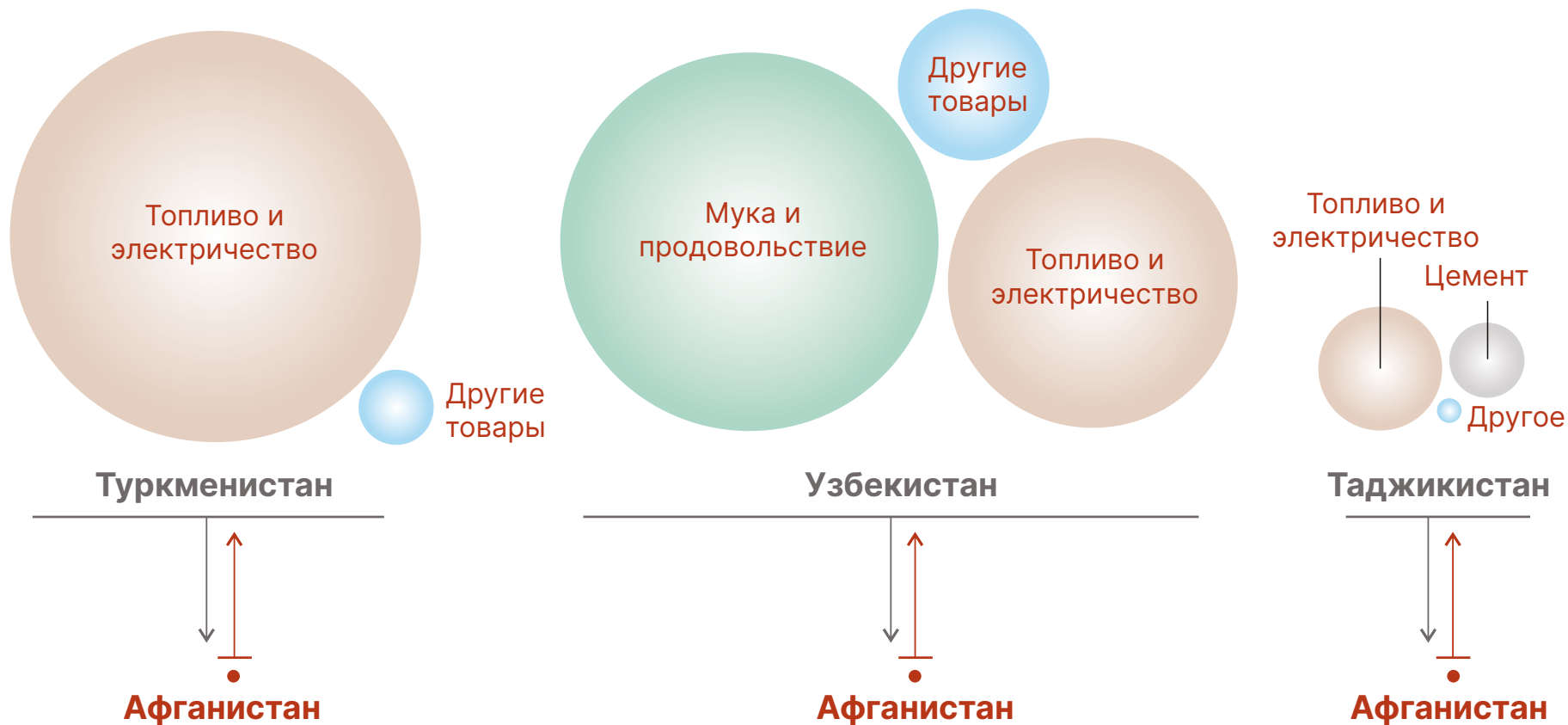
Влияние суровой зимы и опасных погодных явлений на домохозяйства



Влияние засухи и дефицита воды на экономику и население

Экспорт товаров и торгово-экономические отношения стран Центральной Азии и Афганистана

Круги схематично указывают на объемы экспортируемой продукции



1.2. Таджикистан

Среди стран Центральной Азии, Таджикистан имеет самую протяженную границу с Афганистаном — 1 374 км, включая 1 184 км по реке Пяндж/Амударья и оз. Зоркуль, и 190 км по высокогорной пустыне Памира. На таджикско-афганской границе действуют 7 переходов: Ишкашим, Тем (Хорог), Рузвай (Дарваз), Кокул, Хумроги, Шохон и Нижний Пяндж — наиболее важный для международных перевозок. Для обеспечения охраны столь протяженной и сложной границы в Таджикистане в городах Куляб, Бохтар (в прошлом Курган-Тюбе) и Душанбе расположены части 201-й военной базы России. В охране границ также помогают международные организации, поступает техническая помощь от соседних и других государств.

Валовой внутренний продукт (ВВП) Таджикистана в 2022 г. составил около \$11 млрд. или близко к \$1000 на человека. Вклад сельского хозяйства и промышленности в ВВП — около 20%, услуг — 50%. Основная часть населения проживает и занята в сельском хозяйстве, около 1 млн человек работает и проживает за границей как трудовые мигранты. За последние 10 лет уровень бедности снизился на 10% и составляет 26% по стране. Население растет на 2% в год. За период независимости с 1991 г. — за 30 лет — численность жителей страны удвоилась и в 2022 г. достигла 10 млн человек.

Около 85% населения Таджикистана использует безопасные источники воды, но доступ к услугам водоснабжения остается на низком уровне — 55%. В связи с быстрым ростом населения и недостаточным вводом водных и энергетических мощностей и изнашиванием оборудования доступ населения к энергии и воде в холодное время года ограничен.

Технически все население страны имеет доступ к электроэнергии, однако в холодное время года за пределами Душанбе,

Худжанда и некоторых районов Памира, где действует отдельная энергосеть «Памир-Энерджи», основная часть населения получает электричество лимитировано (в 2022 г. отключения в основном были в ночное время). Такое ограничение в течение многих лет является источником стресса для женщин, которые вынуждены готовить, стирать и убирать дома, вести хозяйство в короткие и непредсказуемые периоды времени, пока есть электричество. Во многих сельских школах зимой отсутствует электричество, что влияет на учебный процесс. С приходом холодов население вынуждено вырубать деревья на дрова для отопления, сжигать уголь и кизяк, загрязняя воздух и нанося вред своему здоровью. Дефицит электроэнергии негативно отражается на малом бизнесе, когда работа предприятий и холодильников для хранения сельхозпродукции для экспорта и продаж невозможны.

Власти и население надеются, что запуск крупной Рогунской ГЭС сократит дефицит энергии после 2030 г. Сегодня общая мощность электростанций страны — 6 ГВт, доля гидроэнергетики — 93% (7 лет назад, до запуска ТЭЦ на угле — 98%), что способствует самым низким выбросам парниковых газов от производства электроэнергии в регионе. В 2022 г. при поддержке доноров в самом высокогорном и энергодефицитном Мургабском районе была установлена первая солнечная электростанция мощностью 180 кВт.

Стоимость продажи электроэнергии для населения низкая — менее 3 центов кВт/час, — но в энергосистеме страны высоки потери (20%) и долги. Причины этому — недостаточный энергоучет, устаревшее оборудование, проблемы с тарифами и платежами. И наоборот, цены на топливо в Таджикистане — сжиженный газ, бензин и керосин — самые высокие в Центральной Азии. Поставки осуществляются из России и Казахстана.



Водохранилище и ГЭС Нурек, Таджикистан

Из-за дефицита электроэнергии, остановки подачи природного газа из соседних государств и высокой стоимости топлива за последние 10 лет выросла добыча и потребление угля до 2 млн тонн. Рост производства цемента и строительство электростанций на угле также способствовали увеличению использования угля в энергетике и экономике в целом. Если ранее Таджикистан импортировал цемент, то в 2020 г., производство цемента в стране достигло 3.5 млн тонн с экспортом 1 млн тонн, в основном в Узбекистан (500 тыс. тонн) и Афганистан (400 тыс. тонн).

Таджикистан, как и другие страны Центральной Азии, экспортирует электроэнергию в Афганистан по линиям межгосударственного перетока 220 кВ и 110 кВ. В 2021–2022 гг. сложности оплаты за таджикскую энергию возникли у Афганистана из-за санкций на режим «Талибан» и банковских ограничений в регионе из-за конфликта на Украине. Экспорт электроэнергии также осуществляется в Узбекистан. Годовой объем экспорта 2.5 млрд кВт/ч, что составляет около 10% общей выработки в стране, с планами увеличения до 10 млрд. кВт/ч.

Проект CASA-1000, который соединяет энергосистемы Кыргызстана, Таджикистана, Афганистана и Пакистана близится к завершению. Инфраструктура в трех из четырех стран будет готова к внедрению в 2023 г. Одновременно прорабатываются варианты возобновления строительства инфраструктуры в Афганистане в 2024 г., который в перспективе мог бы получать до \$50 млн в год от транзита электроэнергии через CASA-1000. Кроме того, целевая поддержка местных общин, расположенных вдоль CASA-1000, может способствовать их развитию, укреплению доверия и сотрудничеству.

Значительную роль в развитии Таджикистана играют международные доноры, в т. ч. в улучшении и расширении систем водоснабжения, энергетике и транспорта, снижении риска стихийных бедствий, борьбы с изменением климата, модернизации

гидрометслужбы и охраны природы. При содействии доноров и таджикского правительства построены мосты через р. Пяндж в Афганистан для развития торговли и улучшения доступности отдаленных горных районов. Доноры финансируют проекты по повышению безопасности границ и ранее поддерживали сотрудничество между Таджикистаном и Афганистаном по воде, гидрологии, экологии и стихийным бедствиям. Эти связи и сотрудничество были приостановлены с приходом к власти в Афганистане «Талибана».

Сельское хозяйство Таджикистана ежегодно производит 1.6 млн тонн зерна, более 3 млн тонн фруктов, овощей и винограда, 1 млн тонн картофеля. Страна импортирует 1 млн тонн пшеницы и муки из Казахстана для удовлетворения внутренних потребностей. Общая посевная площадь — 860 тыс. га, площадь земель повторного сева — 200 тыс. га. Часть земель не используется из-за деградации почв. Часть сельхозпродукции поставляется в Афганистан для продажи и в виде гуманитарной помощи.

Две области Республики Таджикистан граничат с Афганистаном: Хатлонская область и Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО).

В Хатлонской области и ГБАО ежегодно происходят стихийные бедствия — наводнения, сели, лавины, камнепады, сильные осадки и порывы ветра,— которые наносят значительный ущерб. В 2021 г. наблюдался переход афганских беженцев в обеих областях и были развернуты палаточные лагеря. В 2022 г. велись работы по укреплению и восстановлению дорог и мостов, разрушенных стихийными бедствиями, модернизация и расширение системы оповещения в случае прорыва оз. Сарез по приграничным районам вдоль р. Пяндж, строительство центров подготовки спасателей и складов для пострадавших от стихийных бедствий и беженцев.

Социально-экономическая ситуация в Таджикистане

Население



10

млн человек

3 млн человек

живут в южных областях

Продовольствие

Производство зерна Импорт зерна



1.6 млн тонн



1 млн тонн

Доступность воды и энергии



Низкая обеспеченность населения водоснабжением и канализацией

Энергетика

Электричество

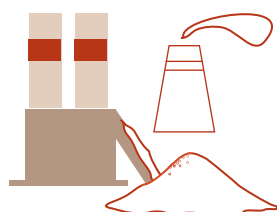
Производство

Экспорт



21 млрд кВт/ч

2.5 млрд кВт/ч



Увеличение использования угля



Ограничения на электроэнергию в холодное время

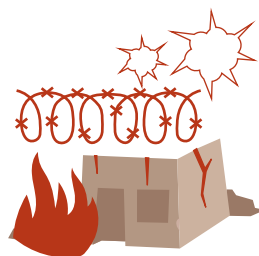
Социальные проблемы и риски



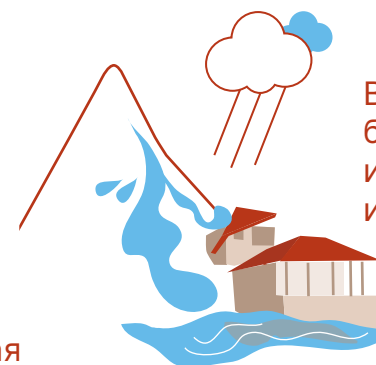
Большая нагрузка на женщин из-за трудовой миграции мужчин



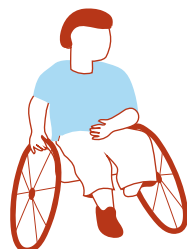
Низкая стоимость электричества, но высокая стоимость топлива



Приграничные конфликты



Влияние стихийных бедствий на водную и энергетическую инфраструктуру



Бедность и слабая социальная защищенность

Хатлонская область

Хатлонская область занимает площадь 24 тыс. км², население 3.5 млн человек, протяженность границы с Афганистаном по реке Пяндж и Амударья от Даштиджум до Айвадж — 420 км. В области созданы две свободные экономические зоны: СЭЗ «Пяндж», рядом с границей с Афганистаном, и СЭЗ «Дангара», рядом с г. Дангара, с предприятиями по переработке хлопка, нефтепродуктов и сельхозпродукции.

На реке Вахш в Хатлонской области расположен каскад гидроэлектростанций, вырабатывающих 15–18 млрд кВт/ч — 90% электроэнергии страны. Несмотря на это в холодный сезон электричество сельскому населению подается лимитировано.

Площадь сельскохозяйственных посевов и садов Хатлонской области — 425 тыс. га, включая 227 тыс. га орошаемых земель. Здесь производится 80% бахчевых, 70% хлопка, 60% зерновых, 55% овощей, 50% мяса и молока страны. Основная продукция на экспорт — хлопок, лук, лимоны, свежие и сухие фрукты и овощи. В 2022 г. 80 тыс. га земель было обработано агрохимикатами для борьбы с саранчой.

Обеспеченность водоснабжением населения Хатлонской области, в том числе рядом с реками Пяндж и Вахш, невысокая. Основная часть населения (80%) пользуется водой из открытых источников — рек, каналов, арыков, колодцев. Более половины водопроводов не соответствуют санитарным нормам и правилам — они изношены, не реализуется система водоподготовки и обеззараживания воды.

Влияние Афганистана на водные ресурсы области не наблюдается, но наводнения на р. Пяндж иногда наносят ущерб с/х посевам и инфраструктуре, например, в районе Хамадони. В этой связи актуальны вопросы координации берегоукрепительных работ и защиты от наводнений на обоих берегах реки — на стороне Афганистана и Таджикистана.

Горно-Бадахшанская автономная область

Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО) площадью 64 тыс. км² занимает всю восточную часть Таджикистана или 45% территории страны, при населении 225 тыс. человек. Административный центр — город Хорог; почти все население проживает в межгорных долинах. Вклад местной экономики в объем промышленного производства страны — 1%, энергии — 2%. Население занято сельским хозяйством — выращиванием овощей, фруктов, разведением скота. Уровень бедности в районах, граничащих с Афганистаном (Ишкашим, Дарваз) в два раза выше среднего по стране, а цены на топливо и продукты питания, кроме мяса местного производства, выше, чем в остальных районах страны. Бассейн р. Пяндж обладает большим гидроэнергетическим потенциалом, но пока здесь установлены лишь малые ГЭС на внутренних реках Таджикистана и Афганистана.

Граница ГБАО с афганским Бадахшаном протяженностью более 950 км проходит вдоль р. Пяндж и в высокогорьях Памира. С приходом «Талибан» эти труднодоступные участки Афганистана стали менее безопасны в связи с увеличением присутствия различных вооруженных групп. В ГБАО иногда возникают сложные ситуации с внутренней безопасностью (в мае 2022 г. погибло и пострадало более 30 чел.). При малой численности населения и большой горной территории афганский и таджикский Бадахшан находятся под влиянием стихийных бедствий, бедности и стычек между различными кланами или группировками. С другой стороны, гуманитарные и образовательные проекты, развитие дорог, малой гидроэнергетики и торговли помогают в снижении напряженности, а меры охраны природы — лесопосадки, восстановление популяций редких животных и снижение риска стихийных бедствий — вносят вклад в развитие местных общин.

1.3. Туркменистан

В 2022 г. в Туркменистане проводилась перепись населения, но на момент настоящего исследования результаты переписи и статистическая информация о численности были недоступны. По данным ООН численность населения страны оценивается в 6.2 млн чел.

Туркменистан обладает крупнейшими запасами природного газа в Центральной Азии и занимает 4-е место в мире по оценке ВР. Газовые электростанции вырабатывают 100% электроэнергии, население обеспечено газовым топливом, а цены на энергию — самые низкие в регионе. В 2019 г. объем добычи природного газа составил 70 млрд м³, половина его использовалась для внутренних нужд, другая половина направлялась на экспорт. Энергетика обеспечивает 80% экспорта страны за счет поставок газа в Китай, электричества и нефтепродуктов в Узбекистан и соседние страны. Более двадцати лет Туркменистан поставляет электроэнергию в северные и западные области Афганистана (1.7 млрд кВт/ч за последний год) и помогает в расширении электросетей. С участием президентов обеих стран в январе 2021 г. запущена 150-километровая высоковольтная линия электропередач «Керки-Шеберган».

Перспективный мега-проект газопровода Туркменистан-Афганистан-Пакистан-Индия (ТАПИ), длиной 1840 км и мощностью 33 млрд м³/год начался в 2015 г. и уже завершён на территории Туркменистана, но на других участках продвигается медленно, так как в афганском сегменте длиной 800 км ещё предстоит завершить отвод земель и обеспечить безопасность. Если газопровод будет построен, у Туркменистана появится новый маршрут экспорта газа, а Афганистан будет получать ежегодные отчисления за транзит газа (оценочно \$ 300–400 млн) и сможет закупать газ для собственных нужд.

Другой мега-проект высоковольтной линии электропередач Туркменистан-Афганистан-Пакистан (ТАП) стартовал в 2018 г., но продвигается медленно и привязан к маршруту ТАПИ.

Мощность электростанций страны в 2020 г. составляла 7 ГВт. Они производят 25 млрд кВт/ч в год, 15% которой экспортируется в соседние страны, включая Афганистан. Солнечные и ветровые источники пока не используются, но в декабре 2020 г. глава государства утвердил Национальную стратегию по развитию возобновляемой энергетики в Туркменистане до 2030 г., а в марте 2021 г. был принят соответствующий закон. С учетом этого, в ноябре 2022 г. Туркменистан и О.А.Э. в лице компаний «Туркменэнерго» и «Масдар» подписали соглашение о строительстве первой солнечной станции мощностью 100 МВт. В стране проводится модернизация электросетей для снижения потерь, колебаний напряжения и отключений при неблагоприятной погоде.

В октябре 2017 г. в Ашхабаде на региональной конференции экономического сотрудничества с Афганистаном, пять стран — Туркменистан, Азербайджан, Грузия, Турция и Афганистан — согласовали «Лазуриновый коридор» (Lapis Lazuli Transit, Trade and Transport Route Agreement). Туркменистан, как первая транзитная страна, внес значимый вклад в развитие и интеграции Афганистана в транспортно-логистическую схему этого коридора путем строительства ж/д Керки-Имамназар-Акина-Андхой и модернизации ж/д Серхетабат-Тургунди с перспективой продолжения ветки ж/д до Герата.

Ежедневно через пропускные пункты «Имамназар-Акина» и «Серхетабат-Тургунди» проходят 70 ж/д вагонов и 160 грузовых авто, перевозящих нефтепродукты, сжиженный газ,

пшеницу, муку и бытовые товары. В Серхетабате совместно с Казахстаном планируется элеватор для хранения 100 тыс. тонн пшеницы для последующего экспорта в Афганистан. В 2022–2023 г. возросла актуальность транзитного маршрута «Север-Юг» от России через Казахстан, Азербайджан, Туркменистан в порты Ирана и далее в Индию, увеличилась интенсивность переговоров и планы инвестиций в логистику. С развитием этого маршрута при параллельном развитии Лазуритового коридора, строительстве ж/д «Мазари-Шариф — Кабул — Пешавар», запланированных газопроводов и ЛЭП значение Туркменистана и Афганистана увеличивается.

В сельском хозяйстве Туркменистана применяются госзаказы и фиксированные цены на основные с/х культуры — хлопок и зерно. Управление водными ресурсами осуществляется «сверху вниз» по лимитам в административно-территориальных единицах, из-за чего иногда возникает дефицит воды на местах. Жители села живут за счет натурального хозяйства, а часть их работает трудовыми мигрантами в городах Туркменистана и Турции. Уровень бедности в стране низкий (статистика бедности не ведется, по оценке ADB доля населения с зарплатой менее \$1.9 в день — менее 0.6%), а недостаток средств нивелируется через государственную систему поддержки.

Около 80% Туркменистана подвержено воздействию пыльных и песчаных бурь, а связанные с ними ежегодные экономические потери оцениваются \$350 млн. Для решения этой проблемы реализуются меры по борьбе с опустыниванием, созданию лесов и лесозащитных насаждений.

Городское население получает воду из систем централизованного водоснабжения круглосуточно, а в сельских районах вода доступна по несколько часов в день. Органы по поставке оросительной воды в первоочередном порядке обеспечивают водой сельскохозяйственные культуры (хлопок и пшеница), посеянные по госзаказу.

Основным источником пресной воды для южных областей Туркменистана является р. Амударья и питаемый ее водами Каракумский канал (Гарагумдаря) с расходом воды 500 м³/сек и длиной 1 400 км. Населенные пункты расположены в оазисах вдоль рек и каналов.

Дополнительным источником воды является р. Мургаб с истоком в горах Афганистана. Из общей длины реки в 850 км протяженность в Туркменистане (Марыйский велаят) составляет 350 км. Среднемноголетний расход воды р. Мургаб — 52 м³/сек с пиком весной до 350–600 м³/сек. Река питается талыми снежными водами и дождевыми осадками в верхней части бассейна. Вблизи г. Мары вода р. Мургаб смешивается с водой Каракумского канала. Из-за засухи в 2021 г. площадь Сарыязинского водохранилища в верховьях р. Мургаб была в 2–3 раза меньше обычного. Напротив, весной 2019 г. в южных районах Туркменистана ливневые осадки привели к разрушительным селям и полному заполнению водохранилища. В январе 2023 г., аномальные холода вызвали гибель мелкого рогатого скота, а ледовые явления на реках и каналах усложнили водоснабжение в сельской местности.

Две области (велаята) Туркменистана граничат с Афганистаном: Лебап и Мары.

Социально-экономическая ситуация в Туркменистане

Население



3 млн человек
живут в южных областях

6.5

млн человек

Энергетика

Электричество

Производство

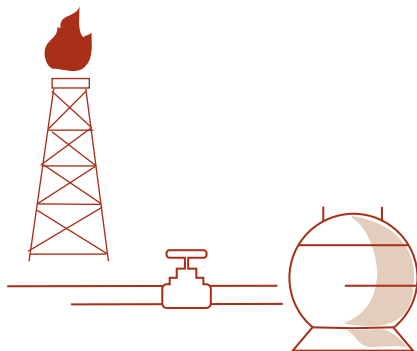
Экспорт



25 млрд кВт/ч



4 млрд кВт/ч



Крупный производитель и экспортер природного газа

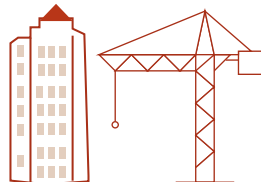
Основные отрасли экономики



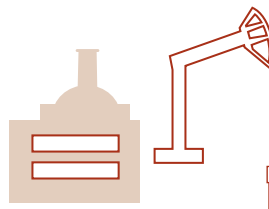
Производство хлопка и зерна



Другие виды с-х продуктов



Строительство и стройматериалы

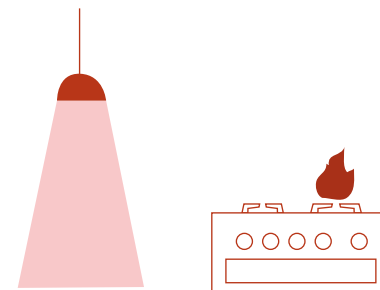


Нефтехимическая промышленность

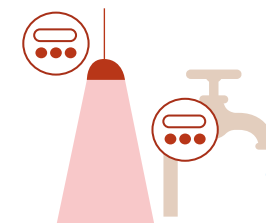


Производство текстиля, ковров и других изделий

Доступность воды и энергии



Высокая обеспеченность населения природным газом и электричеством



Низкая стоимость воды и энергии, но слабый учет



Влияние аномальной погоды на снабжение водой и энергией

Лебапский велаят

Лебапский велаят занимает площадь 93 тыс. км², население — 1,4 млн. человек, административный центр — город Туркменабат, протяженность границы с Афганистаном по р. Амударья — 80 км, по пустыне — 150 км. Здесь производится 70% риса, 40% газа и кирпича, 25% хлопка, пшеницы и картофеля в стране. Ежемесячно газовая электростанция «Лебап» производит 100 млн кВт/ч электроэнергии, которая используется как внутри страны, так и экспортируется в Афганистан и Узбекистан.

За последние 2–3 года в области наблюдались несколько опасных погодных явлений. Сильный ветер весной 2020 г. снес крыши домов, повалил деревья и повредил линии электропередач. В июле 2021 г. в Туркменабате зарегистрирована самая высокая температура +45,8 °С, а в январе 2023 г. самая низкая –25,4 °С за историю местных наблюдений. С учетом растущего влияния изменения климата на местах проводятся семинары по снижению ущерба от опасных погодных явлений.

Марыйский велаят

Марыйский велаят занимает площадь 87 тыс. км², население — 1,5 млн. человек, административный центр — город Мары, протяженность границ с Афганистаном по горам и пустыням — около 500 км. Промышленность включает добычу газа, производство удобрений и электроэнергии, трикотажные, шерстяные и ковровые фабрики, сахарный завод.

Марыйские электростанции общей мощностью около 3 500 МВт обеспечивают половину генерации в стране, включая электроэнергию для экспорта в Афганистан и в перспективе в Пакистан.

Орошаемая площадь — 438 тыс. га, основные посевы — хлопок и пшеница. Средняя площадь земель арендаторов — 5–10 га, а урожайность — 15–20 ц/га. Засоление почв, неровность поверхности полей и недостаток поливной воды снижают урожайность и эффективное использование земель, что влияет на доходы домохозяйств и выращивание продуктов на приусадебных участках.

Летом 2021–2022 гг. наблюдались высокие температуры и почвенная засуха, что привело к снижению урожайности и повышению засоления почв. В январе 2023 г. — рекордно низкие температуры (–27 °С в Серхетабаде) и продолжительные холода повлияли на стабильность выработки и подачи воды, газа и электричества. В трубопроводах крупного газового месторождения Галкыныш (Galkynyş) образовались гидратные пробки и экспортные поставки газа из Туркменистана прерывались.

1.4. Узбекистан

Население Узбекистана на начало 2023 г. составляло 36 млн человек. Число бедных и нуждающихся оценивается в 12–15% (4–5 млн человек). Трудовые мигранты зарубежом пересылают денежные переводы в страну на общую сумму \$5–7 млрд ежегодно согласно данным ЦБУ. Объем денежных переводов в 2022 г. оказался рекордным — около \$17 млрд, что вероятно связано с конфликтом на Украине и увеличением «параллельного импорта» через Узбекистан. Около 80% денежных переводов происходит из России, поэтому экономическая ситуация там влияет на доходы домохозяйств в Узбекистане.

В 2023 г. реорганизованы министерства и ведомства Узбекистана: создано новое Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата путем объединения УзГосКомЭкологии и УзГидромета. Ранее была утверждена Национальная стратегия перехода к зеленой экономике до 2030 г., создан совет по зеленой экономике, развиваются реформы в сфере энергетики. Планируемое поэтапное повышение цен на газ и электричество было отложено в связи с влиянием эпидемии и зимнего энергетического кризиса. Для развития возобновляемых источников энергии заключены соглашения с международными банками и энергетическими компаниями, проведены тендеры и началось строительство солнечных и ветровых электростанций общей мощностью 13 ГВт до 2030 г. Текущая мощность всех электростанций Узбекистана — 13 ГВт, вклад газовой генерации — 85%. За последние пять лет (2017–2022), объем ежегодной выработки электроэнергии в стране увеличился с 60 до 74 млрд кВт·ч, а мощность электрогенерации в 2022 г. возросла на 1.5 ГВт.

В 2022 г. Узбекистан и Афганистан договорились о поставках электроэнергии в объеме 2 млрд кВт/ч, но осенью и зимой возник дефицит газа и перебои в электроснабжении, а поставки электроэнергии в Афганистан остановились. Эти факторы повлияли на работу предприятий, транспорта, школ, теплиц и качество жизни населения в обеих странах. Потенциал годового экспорта при завершении работ по расширению энергоинфраструктуры достигнет 6 млрд кВт/ч.

Узбекистан является крупным водопользователем бассейна р. Амударья и уделяет внимание решению социально-экологических проблем региона Аральского моря. Менее 10% орошаемых сельхозугодий обеспечены водосберегающими технологиями. Правительство принимает меры по сбережению воды, а фермеры решают проблему дефицита воды путем севооборота, посева засухоустойчивых культур, создания интенсивных садов с капельным орошением, теплиц и защитных лесополос. Площадь посадок лесных насаждений ежегодно составляет 500 тыс. га для восстановления ландшафтов, борьбы с опустыниванием и снижения воздействия пыльных бурь в Приаралье и вокруг населенных пунктов.

Узбекистан развивает социально- и экономически-значимые проекты с Афганистаном: строительство ЛЭП «Сурхан — Пули-Хумри» длиной 260 км, которая позволит удвоить экспорт электричества; технико-экономическое обоснование железной дороги «Термез — Мазари-Шариф — Кабул — Пешавар» длиной 600 км и обучение афганских студентов железнодорожным специальностям в Термез; восстановление аэропорта г. Мазари-Шариф. В 2021–2022 г. с учетом кризисной ситуации в Афганистане Узбекистан направил гуманитарную помощь — продукты питания, медикаменты, одежду и топливо.

Сурхандарьинская область

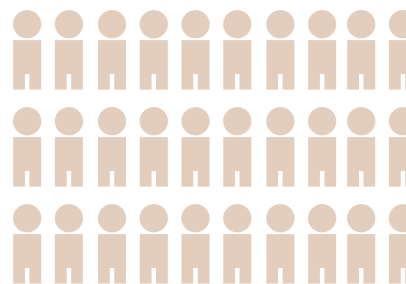
Сурхандарьинская область занимает 20 тыс. км², население — 2,7 млн человек, административный центр — город Термез, протяженность границы с Афганистаном вдоль р. Амударья — 144 км. Вся граница Узбекистана с Афганистаном проходит по реке Амударья, вдоль границы установлен барьер из колючей проволоки. Пограничный переход «Хайратан — Термез» обеспечивает железнодорожное и автомобильное сообщение. В городе Термез с 2018 г. действует свободная экономическая зона «Термез» и учебный центр «Термез» для студентов из Афганистана.

В сельской местности Сурхандарьи живет около 70% населения, уровень бедности — 15%. По валовому региональному продукту (ВРП) на человека область находится на последнем месте из 14-ти регионов Узбекистана. В области производится 10% плодоовощной продукции, хлопка и зерна страны.

Зимой 2023 г. население области столкнулось с нехваткой природного газ и электричества в условиях холодной погоды. Для решения проблем с обеспечением энергией, в 2022–2023 гг. в Ангорском районе области началось планирование и строительство тепловой электростанции мощностью 1550 МВт, а в Шерабадском районе — солнечных электростанций мощностью 450 МВт (ориентировочный срок ввода в эксплуатацию — 2025 г.). Ожидается, что они обеспечат электроснабжение 500 тысяч домохозяйств Сурхандарьинской области и позволят экспортировать в Афганистан дополнительно 3–4 млрд кВт/ч электроэнергии в год.

Половина населения Сурхандарьинской области не обеспечена централизованным водоснабжением. В 2021 г. началась прокладка магистрального водопровода из Тупалангского водохранилища длиной 361 км и мощностью 200 тыс. м³ в сутки для снабжения южных районов области питьевой водой.

Население Узбекистана



36 млн человек



2.7 млн человек

живут в Сурхандарьинской обл.

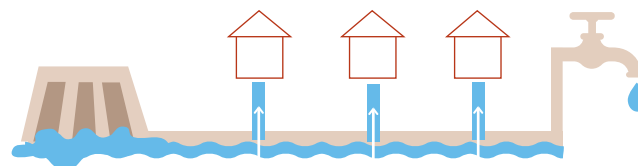
Планы развития доступа к воде и энергии



Строительство тепловой электростанции



Строительство солнечных электростанций



Строительство магистрального водопровода

2. Экологические вызовы, снабжение водой и энергией

Река Амударья, горные хребты и пустыни служат естественными границами между Афганистаном и Центральной Азией. В предыдущей главе и схематично на рисунке показаны существующие и перспективные торгово-экономические связи.

Эта глава дает краткий анализ экологических связей и природных процессов — например, формирование воды и погоды, влияние изменения климата и опасных явлений, — и ресурсов — редкие виды животных и растений, почвы и леса.



Общие экологические вызовы для южных районов Центральной Азии и Афганистана



2.1. Социально-экологические проблемы и влияние афганского кризиса

Население региона сталкивается с общими социально-экологическими проблемами:

- Низкое качество и ненадежное снабжение водой для питья и орошения в сельской местности;
- Недостаток энергии, особенно в холодное время; использование «грязного» топлива (уголь, кизяк, дрова) для приготовления пищи и обогрева зданий, загрязнение воздуха и вред здоровью;
- Деградация пахотных земель и пастбищ, налеты саранчи, снижение продовольственной безопасности;
- Влияние изменения климата, в т. ч. экстремальных погодных явлений и засух, воздействие волн жары и холода на здоровье сельских работников, детей и женщин;
- Ухудшение состояния природы: чрезмерный и неконтролируемый сбор редких, уникальных и лекарственных растений, незаконная охота на животных, вырубка лесов и выпас скота на лесных землях, влияние загрязненных сточных вод, чрезмерного забора воды, берегоукрепительных работ и расширения инфраструктуры на речные экосистемы, угроза исчезновения видов.

Взаимосвязи с афганским кризисом:

- Быстрый рост населения и социально-экономических потребностей для преодоления бедности ведет к росту потребностей в воде, тогда как доступность водных ресурсов

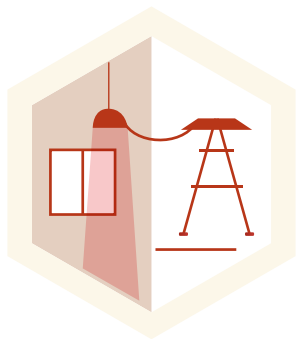
остаются на прежнем уровне либо сокращается под влиянием климатических изменений (в зависимости от речного бассейна); водосберегающие технологии и учет воды внедряются медленно в малых масштабах.

- Нерачительное землепользование и засуха в сочетании с недостаточными мерами мониторинга, обмена информацией и борьбы с вредителями (саранча) влияет на перемещение / переселение людей в Афганистане.
- Ввиду ограничений на передвижения и образование для девочек и женщин в Афганистане, их уязвимость увеличивается, в том числе к последствиям изменения климата.
- Чрезмерное использование природы и слабый контроль за окружающей средой в Афганистане может иметь косвенные последствия для Центральной Азии: сокращение числа редких и мигрирующих видов животных, увеличение пыльных бурь и речных наносов из-за эрозии почв.
- Метеорологические станции, гидрологические посты и соответствующие департаменты Афганистана работают, но с ограничениями, а обмен информацией и профессиональные контакты со странами Центральной Азии прекратились. Это влияет на возможности и точность прогнозов погоды, водности и предупреждений опасных явлений по тем гидрометеорологическим процессам (пыльные бури, волны жары, ливневые осадки и сильные ветра) и речным бассейнам, которые связаны с Афганистаном (верховья р. Амударья и р. Мургаб).

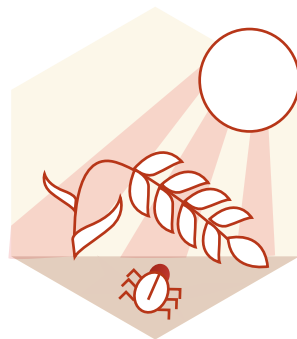
Социально-экологические проблемы на юге Центральной Азии и влияние афганского кризиса



Ненадежное
снабжение водой



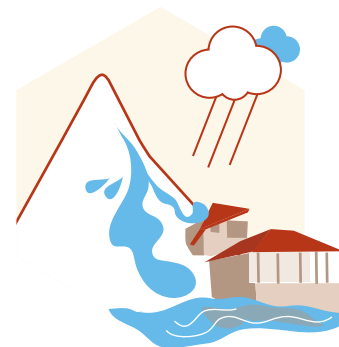
Ненадежное
снабжение энергией



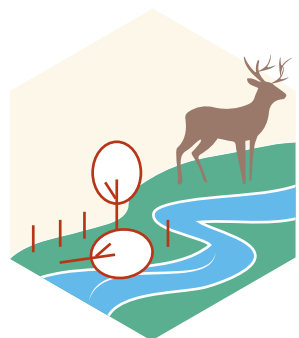
Деградация земель,
сокращение урожая



Последствия
изменения климата



Стихийные
бедствия



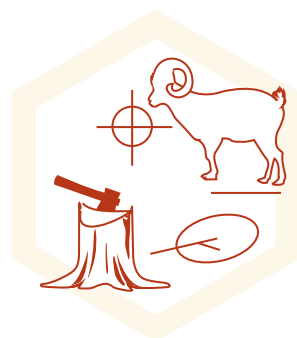
Деградация
живой природы



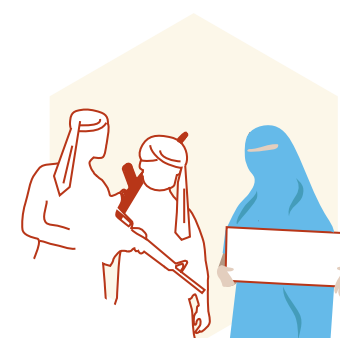
Сокращение
водных ресурсов



Ограниченный
обмен данными



Чрезмерное
использование
природы



Ущемление
прав и свобод
женщин

2.2. Обеспеченность энергией и водой

Из четырех рассматриваемых государств Туркменистан отличается самой высокой обеспеченностью энергией (но недостаток в том, что огромный потенциал солнечной энергии и других возобновляемых источников не используется), а Афганистан – наименьшей. Энергетическая безопасность Узбекистана снижается, но реформы и инвестиции могут изменить ситуацию. Таджикистан полагается на гидроэнергетику и расширяет энергопотребности на угле, но уже более 20 лет большинство населения живет в условиях ограничений и отключений электроэнергии в холодное время, а цены на топливо — самые высокие.

В городах Афганистана электричество подается на несколько часов в день, и ситуация сейчас хуже, чем пару лет назад. Сельское население использует кизяк, дрова и уголь как основные источники энергии, а чистые источники энергии для приготовления пищи (газ и электричество) используют лишь 30% жителей (в основном в городах и сельских участках с международными проектами), по сравнению с 80–95% в Центральной Азии. Доступ сельского населения к централизованному электроснабжению — 11%, городского — 90%.

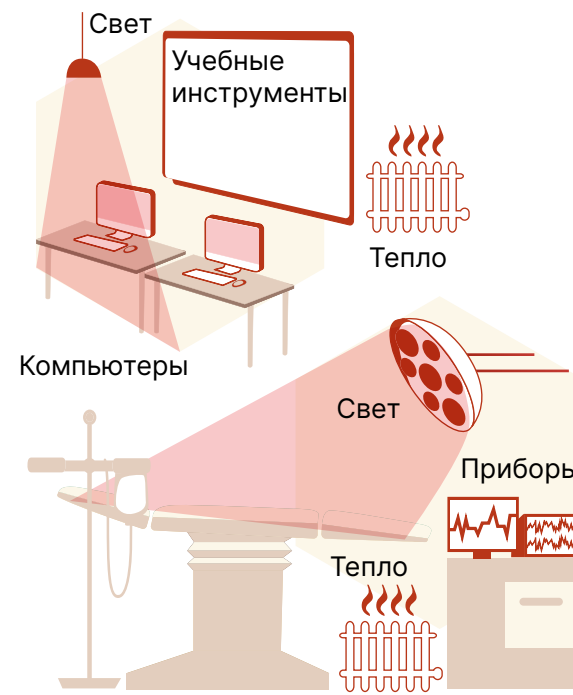
Влияние дефицита электроэнергии на население



Домашнее хозяйство



Малый бизнес



Школы и больницы

Потребление электричества в Афганистане — менее 200 кВт/ч на человека в год, что в 15 раз меньше среднемирового показателя. Внутреннего производства недостаточно, как и импорта центральноазиатской электроэнергии. Используются дизельные генераторы, но они загрязняют воздух и дороги в эксплуатации. Растет число и мощность солнечных установок, энергия которых используется сельскими домохозяйствами, насосами для орошаемого земледелия, школами и больницами.

В Таджикистане 93% электричества вырабатывается ГЭС, но энергосистема не справляется с ростом экономики и населения, и в холодное время происходят плановые отключения энергии. С поэтапным вводом Рогунской ГЭС (3.6 ГВт) выработка энергии увеличивается и в 2022 г. достигла 21 млрд кВт/ч. К 2030 г. планируется завершение строительства этой крупной ГЭС, модернизация действующих ГЭС (ГЭС Нурек на р. Вахш, ГЭС Кайракум на р. Сырдарья) и строительство новых других электростанций (Яванская ГЭС) и экспорт энергии в Центральную Азию, Афганистан и по линии CASA-1000 по линии CASA-1000 в Афганистан и в Пакистан.

В Туркменистане и Узбекистане в основном электроэнергия вырабатывается газовыми электростанциями. Из-за роста населения, устаревания и перегрузки энергетической инфраструктуры, Узбекистан сталкивается с дефицитом энергии в холодное время. Ранее Узбекистан производил достаточно природного газа для собственных нужд и для экспорта, но сейчас экспорт газа прекратился, а осенью-зимой 2022 г. наблюдался дефицит газа и электричества по всей стране. С учетом этого, Узбекистан увеличил импорт электроэнергии и газа из Туркменистана до 20 млн кВт/ч электричества в сутки и 20 млн м³ газа в сутки (1.5 млрд м³ газа в зимний сезон). В январе 2023 г. Казахстан и Узбекистан подписали с российским «Газпромом» дорожные карты по сотрудничеству в газовой отрасли, включая возможные поставки газа из России. Для смягчения энергокризиса Узбекистан планирует в 2023 г. перевести часть теплиц и котельных на уголь. По информации СМИ, переход на угольные печи в домохозяйствах увеличил загрязнение воздуха

и привел к случаям отравления угарным газом.

В отношении обеспеченности водой самая хрупкая ситуация в северном Афганистане. В 2022 г. в провинции Балх инициирован мега-проект строительства канала «Кош-Тева» длиной 280 км с забором воды из Амударьи для орошения земель. Неизвестно, каким будет объем забора воды (СМИ называют 5–10 км³ в год), какой срок ввода в действие (СМИ называют 5 лет) и насколько это согласовано или доведено до сведения региональных водных структур (МКБК, БВО «Амударья»), в которых Афганистан не участвует, или в двухстороннем формате.

Не смотря на обилие водных ресурсов в Таджикистане, население южных районов сталкивается с дефицитом питьевой и поливной воды. В стране утверждено более 15 программ и планов действий, в рамках которых восстанавливаются и расширяются городские системы и сельские системы водоснабжения, производится установка туалетов, скважин, насосов. Тем не менее в Хатлонской области и ГБАО у 80% населения отсутствует доступ к водопроводу и канализации. Много времени и усилий жители тратят на доставку воды пешком и транспортом.

В Узбекистане водообеспеченность различается по регионам. Самая сложная ситуация — в низовьях Амударьи и Приаралье. В верховьях Амударьи дефицита поливной и питьевой воды не наблюдается. Половина населения Сурхандарьинской области Узбекистана имеет доступ к системам водопроводов с использованием подземных вод. В горных районах нет централизованных систем водоснабжения, там население использует реки и родники. Самый низкий и нерегулярный доступ к водоснабжению в Музрабадском и Шерабадском районах этой области. В большинстве населенных пунктов вода подается менее 6 часов в сутки, и лишь 5% населения области (жители городов) имеют доступ к системе канализации.

Информация о ситуации с водопроводной и оросительной водой на районном уровне для южного Туркменистана недоступна.

2.3. Изменение климата и опасные погодные явления

Темпы потепления климата в регионе оцениваются 0,25–0,5 °С за 10 лет или 1–2 °С за 40 лет. По сценариям изменения климата, которые зависят от глобальных выбросов парниковых газов и выполнения целей Парижского соглашения по климату, к 2070–2100 гг. температура может увеличиться на 2–3 °С и более. В южных и внутренних пустынных районах Туркменистана и Узбекистана количество осадков за последние 40–50 лет сократилось. В горной зоне стран, изменения осадков не выражены.

Потепление климата прямо влияет на таяние ледников и состояние снежного покрова и отражается на речном стоке. С 1990 по 2015 г. ледники Афганистана сократились на 15% (1% в год), а к 2050 г. могут растаять на 50%. В бассейне р. Пяндж (Таджикистан и Афганистан) текущие запасы льда существенны и составляют 479 млрд тонн, но к 2050–2100 гг. под влиянием потепления возможно их сокращение на 30–50%. Небольшие ледники на меньших высотах, например, в горах Гиссара (Таджикистан и Узбекистан), могут вообще исчезнуть или существенно сократиться.

Сток горных рек со снежно-ледниковыми источниками питания из-за быстрого таяния ледников может сначала увеличиться — при этом возрастает риск прорыва ледниковых озер и селей, — а после истощения запасов льда — сократиться. Сток рек, зависящих от дождей и снега в горах, например, р. Мургаб (Афганистан и Туркменистан) и внутренних рек на севере Афганистана, может наполовину сократиться, а максимальные расходы воды сместиться на более ранние сроки.

Кроме отдаленных последствий изменения климата, регион сталкивается с их проявлением уже сейчас в виде опасных погодных явлений (подборка за 2020–2022 г. приводится в приложении):

- Сильные пыльные бури и ветры влияют на энергетическую (обрывы линий электропередач) и транспортную безопасность (снижение видимости и риск аварий);
- Проливные и интенсивные дожди наносят ущерб имуществу и урожаю;
- Сели и наводнения приводят к гибели людей, ущербу для сельхозугодий и инфраструктуры;
- Засуха ведет к дефициту воды, потерям урожая, снижению продовольственной безопасности;
- Оползни, камнепады и лавины в горах перекрывают стратегические дороги, приводят к материальному ущербу и гибели людей;
- Волны экстремальной жары (+45 °С) и холодов (–25 °С), влияют на здоровье и повышают смертность населения, часто провоцируют перегрузку ЛЭП и проблемы с подачей газа, наносят ущерб сельскому хозяйству из-за порчи посевов и падежа скота.

Зимой 2023 г. (как и зимой 2008 г.), холодный воздух из Арктики и Сибири глубоко проник вплоть до юга Центральной Азии и северного Афганистана и принес аномальные холода. Влияние изменения климата на региональные атмосферные процессы может быть одной из причин аномальной погоды.

2.4. Охраняемые природные территории и ключевые районы биоразнообразия

Природно-географические условия региона очень разнообразны и включают горы и ледники, многочисленные реки и озера, холодные высокогорные и жаркие низинные пустыни, речные каньоны и пещеры, леса и пастбища, пашни и заселенные территории. Для сохранения живой природы все рассматриваемые страны приняли национальные стратегии, планы и законы по охране природы, сохранению животного и растительного мира, лесов и водных ресурсов.

В регионе выделяются несколько экосистем (число и названия зависят от подхода и классификации) и 20 ключевых районов биоразнообразия (КРБ). КРБ определяются по Глобальному стандарту МСОП по одному или нескольким критериям: наличие уникальных видов (эндемиков); важность для мигрирующих видов птиц и животных; численность и плотность редких видов под угрозой исчезновения — краснокнижные виды флоры и фауны. КРБ необходимо учитывать при планировании экономических и экологических проектов. Регион известен своими генетическими ресурсами и является прародиной фисташки, яблони, груши, миндаля, дыни, тюльпанов, и других видов растений.

Государственные органы, научные организации и общины охраняют природу различными способами. Заповедники, природные парки и заказники создаются для охраны уникальных природных участков или видов флоры и фауны и финансируются государством. Охотничьи угодья могут находиться в аренде у частных лиц или в общинном пользовании, в дополнение к государственной собственности, как и лесные угодья. Ученые занимаются составлением и обновлением красной книги на основе учета и мониторинга численности и мест обитания животных и растений. Инфраструктурные проекты должны проводить ОВОС — оценку воздействия на окружающую среду, — чтобы

не навредить дикой природе. Заинтересованные частные лица и общественность могут участвовать в сохранении видов, создании питомников, развитии знаний и осведомленности.

Афганистан

До прихода к власти «Талибана» созданы 3 национальных природных парка: Вахан на границе с Таджикистаном, Банди-Амир и Нуристан. В горных районах на севере Афганистана проводился мониторинг и учет животных и растений. Природоохранное сотрудничество с Таджикистаном, в том числе совместный учет, обмен опытом и информацией, помогли в оценке состояния природной среды и тенденций.

Таджикистан

Покрытие охраняемых природных территорий (22%) в отношении к площади всей страны является наибольшим в Таджикистане — за счет крупного Таджикского национального парка (2 млн га) в горах Памира, который занесен в список всемирного наследия ЮНЕСКО. Там же расположен заповедник «Зоркуль», заказник «Каракуль» и охотничьи угодья, где обитают памирский горный баран (архар), снежный барс и другие редкие животные. Здесь возможно и желательно сотрудничество с Афганистаном по созданию экологической сети и коридоров миграции животных и их совместному учету.

Заповедник «Тигровая балка» (на тдж. яз. «Бешай палангон») расположен у слияния рек Вахш и Пяндж, площадь 50 тыс. га и создан для охраны озер и тугайных лесов, бухарского оленя, редких видов птиц и рыб. Ранее здесь обитал туранский тигр, но он исчез 70 лет назад. Заповедник и заказник

«Дашти-Джум» общей площадью 73 тыс. га созданы на южных склонах Дарвазского хребта для охраны винторогого козла, уриала и эндемичных видов растений, плотность которых здесь наибольшая во всем Таджикистане. Эти участки природы на границе с Афганистаном объявлены зонами развития экологического туризма, но с развитием инфраструктуры (дорога в Хорог и далее в Китай, дорога на афганском берегу р. Пяндж) риски для дикой природы увеличиваются, и необходимы меры мониторинга, учета, осведомленности и вовлечения населения в охрану природы, обмен информацией и сотрудничество с Афганистаном.

На юге Таджикистана в горах Каратаг и Бабатаг рядом с Афганистаном и Узбекистаном, произрастают фисташковые леса. Неконтролируемый выпас скота и вырубка деревьев угрожают этим лесам. Перечисленные выше заповедники, природные парки и леса, а также участки Дарваз и Айвадж на таджико-афганской границе относятся к ключевым районам биоразнообразия и требуют внимания.

Туркменистан

Доля охраняемых природных территорий в Туркменистане в отношении к общей площади страны небольшая (3%), но качество охраны природы высокое. Большинство заповедников страны расположены по периметру ее границ, в том числе рядом с Узбекистаном и Афганистаном.

На р. Амударья (ниже г. Туркменабат) расположен Амударьинский заповедник площадью 49 тыс. га, где охраняется речная фауна, включая амударьинского лопатноса, и тугайная растительность. Выше по течению Амударьи находятся заказник Келифские озера, привлекающий много перелетных птиц.

Репетекский заповедник площадью 34 тыс. га находится в пустыне Каракум, между г. Туркменабат и г. Мары, где охраняются эндемики песчаных пустынь, редкие виды рептилий, птиц и млекопитающих.

На юго-востоке страны, на границе с Узбекистаном, рядом с Афганистаном, расположен Кугитангский (Койтендагский) заповедник и связанные с ним заказники Карлюк, Ходжапиль, Ходжабурджыбелент и Ходжагаравул, общей площадью 100 тыс. га. Здесь охраняются пещеры, священная фисташковая роща, сероводородный источник Гайнар-баба и подземные озёра, следы динозавров, места обитания винторогого козла и других млекопитающих, рыб (в т.ч. эндемичный вид — кугитангский слепой голец), пресмыкающихся и уникальных растений. Текущая засуха и последствия изменения климата привели к усыханию многих источников воды в районе заповедника, что негативно влияет на экосистему.

Бадхызский заповедник рядом с Ираном и Афганистаном на самом юге страны площадью 90 тыс. га и три заказника — Кызылджарский, Пулхатынский и Чеменабитский — созданы для охраны редких видов животных (особенно кулана, джейрана и леопарда), уникальных видов растений и фисташковых лесов. В этом регионе возможно и полезно развитие экологического сотрудничества с Афганистаном, в том числе для восстановления разрушенных войной и деградацией фисташковых лесов и ферулы.

Узбекистан

В 2022 г. Узбекистан существенно расширил охраняемые природные территории с 6% до 13.5% общей площади страны за счет создания новых природных парков и заповедников во внутренних районах. Ранее они подчинялись нескольким ведомствам, но с созданием Министерства природных ресурсов в 2023 г. возможны изменения в структуре управления охраняемыми природными территориями.

На юге Узбекистана в горах Кугитанг на высотах 1 000–2 500 м на границе с Туркменистаном расположен Сурханский заповедник площадью 24 тыс. га, где охраняются редкие виды животных и растений. В лесничествах Узун, Бабатаг, Бойсун, Кызырык, Гиссар охраняются фисташковые и арчовые горные леса. В Бойсунском районе выращивается лекарственное растение — ферула. Основной проблемой заповедника и лесных хозяйств является перевыпас скота на их территориях.

Сотрудничество между Афганистаном и южными странами Центральной Азии необходимо для охраны и учета мигрирующих видов: амударьинского лопатоноса, щуковидного жерева, винторогого козла, бухарского барана и оленя, переднеазиатского леопарда, джейрана. Река Амударья остается малоизученной в экологическом плане — здесь необходимы совместные экспедиции, обмен данными, взаимодействие с пограничными службами для безопасного доступа к границе. Следует развивать экологический туризм и альтернативные источники дохода чтобы сократить нагрузку на пастбища и леса (перевыпас в лесах — ключевая проблема), сохранять редкие виды животных и растений, которые привлекают внимание туристов и важны как источники дохода.



Даштиджум, Таджикистан



Фисташковые леса на юге Узбекистана, Сурхандарья



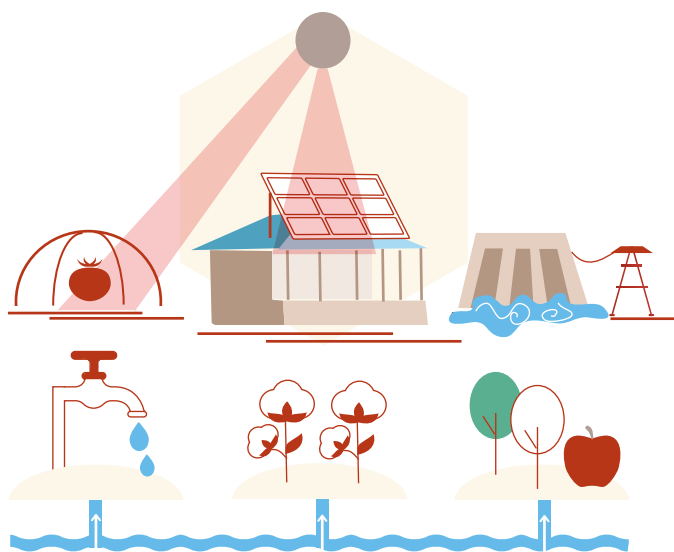
Горная местность на юге Узбекистана, Сурхандарья

3. Решения

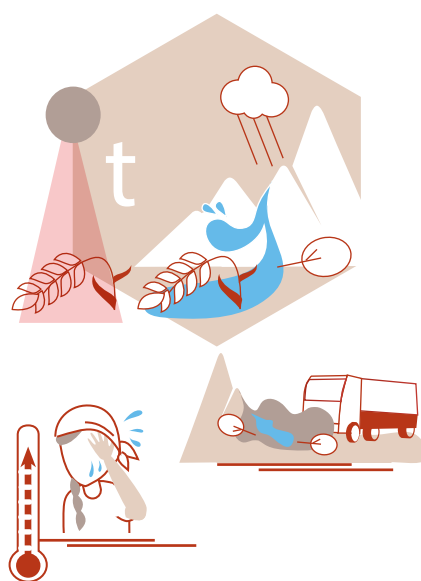
В предыдущих главах показана текущая ситуация с природными ресурсами, обеспеченностью водой и энергией в южных областях и странах Центральной Азии и влияние афганского кризиса. В этой главе дается краткий обзор соглашений и проектов, направленных на решение проблем, и приводятся

рекомендации для действий на местном уровне и укрепления доверия. Возможности включают: доступность чистой воды и энергии; снижение влияния стихийных бедствий и изменения климата на уязвимые группы населения; сохранение и бережное использование лесов, пастбищ и дикой природы

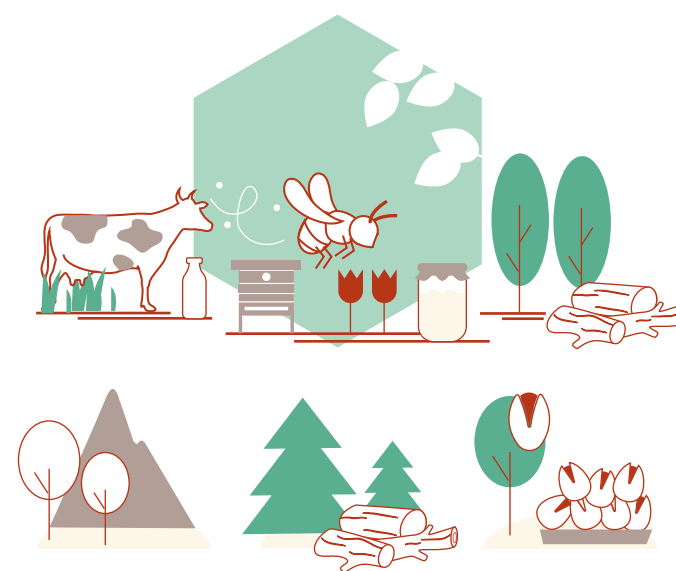
Основные направления действий



Доступ к чистой воде и энергии



Изменение климата и стихийные бедствия



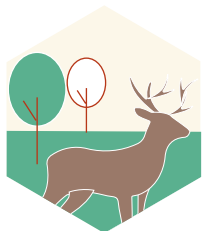
Сохранение лесов, пастбищ и дикой природы

3.1. Развитие сотрудничества в рамках межгосударственных соглашений

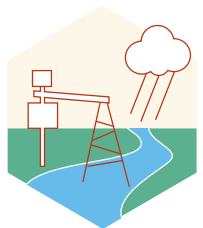
Таджикистан (с августа 2021 г. и на момент подготовки этого отчета сотрудничество приостановлено)



Меморандум о сотрудничестве с Афганистаном по **чрезвычайным ситуациям**: подписан в 2019 г., способствует обмену опытом и информацией, проведению совместных оценок, семинаров и экспедиций, повышению готовности и оказанию взаимной помощи в бассейне р. Пяндж. В рамках меморандума состоялось 2 встречи и визиты для обмена опытом. С возобновлением работ можно уделить больше внимания природным решениям по ЧС, связи с системами гидрометеорологии и раннего оповещения ЧС.



Меморандум о сотрудничестве с Афганистаном по **охране окружающей среды**: подписан в 2020 г., способствует обмену опытом и информацией, проведению совместных оценок, семинаров, экспедиций и мероприятий по охране и учету экосистем и мест обитаний редких видов, мониторингу качества воды, оценки экологического воздействия (ОВОС). При возобновлении сотрудничества положения меморандума позволяют развивать широкий спектр совместных мер.



Меморандум о сотрудничестве с Афганистаном по **гидрологии**: подписан в 2014 г. со сроком действия до 2020 г., по согласованию сторон продлен на 3 года, способствует обмену данными по гидропостам на р. Пяндж, установке новых станций, проведению совместных экспедиций, тренингов, оценок. За период 2012–2020 г. проведены 10 встреч, 5 экспедиций, установлены новые гидропосты на афганской стороне, подготовлены совместные атласы, отчеты. При восстановлении рабочих контактов можно использовать накопленный опыт для обмена данными с другими государствами и водными организациями в бассейне р. Амударья, а также внедрить новые инструменты (CAFEWS) для улучшения прогнозирования паводков, селей и речного стока.



Правительственное соглашение о сотрудничестве в сфере **развития и управления водными ресурсами рек Пяндж и Амударья**: подписано в 2010 г., способствует координации в области гидрологии, предупреждения и снижения стихийных бедствий, управления водных ресурсов.



Несмотря на приостановку официальных контактов и сотрудничества, Таджикистан поддерживает экономические, торговые и гуманитарные связи с Афганистаном. По проекту CASA-1000 (Central Asia — South Asia, CASA) — системе передачи тока высокого напряжения с ГЭС Кыргызстана и Таджикистана в Афганистан и Пакистан, длиной 1 387 км — в 2023 г. Таджикистан завершает строительные работы на своей территории, осталось провести испытания линий и устройств. В Кыргызстане и Пакистане работы по CASA-1000 будут в основном завершены в 2023 г., а в Афганистане строительство приостановлено из-за смены политического режима и замораживания финансирования со стороны Всемирного банка. Партнеры проекта решают этот вопрос, надеясь завершить афганский сегмент в 2024 г. или позже.



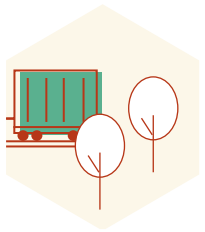
Безопасность на участках таджико-афганской границы изменчива, но и здесь возможны точечные меры по охране дикой природы, повышению осведомленности общин в вопросах изменения климата, стихийных бедствий, улучшению доступа к чистой воде и энергии. Аналогичные проекты в Афганистане возможны через МККК, ООН, сеть Ага-Хана и других партнеров по гуманитарной помощи и развитию.

Туркменистан



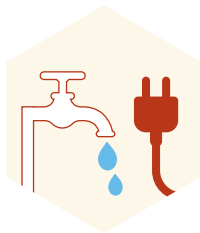
Соглашения между Туркменистаном и Афганистаном сосредоточены на экономических вопросах:

- Меморандум о взаимопонимании по развитию сотрудничества в **нефтегазовой сфере**;
- Меморандум о взаимопонимании по наращиванию объёмов туркменской **электроэнергии**, поставляемой в провинцию Герат;
- Меморандум о взаимопонимании по строительству **железной дороги** Акина-Андхой.



Помимо двусторонних форматов, реализация регионального соглашения по газопроводу ТАПИ, участниками которого являются Туркменистан и Афганистан, может способствовать развитию социально-экономического сотрудничества и основ совместного экологического планирования.

В рамках существующих меморандумов и проектов экономического сотрудничества можно включить и реализовать экологические компоненты — например, создание лесных защитных полос рядом с инфраструктурой, — внедрить принципы совместной оценки воздействия на окружающую среду проектов (ОВОС).



Туркменистан оказывает Афганистану гуманитарное содействие: помогает в электрификации сельских районов, обучает афганских студентов. Туркмено-афганский торговый дом «Туркменистан» созданный в 2017 г. в г. Мазари-Шариф способствует развитию торговых отношений. Для снижения экологических рисков для местных общин в Туркменистане с учетом влияния афганского кризиса и региональных последствий изменения климата целесообразны точечные проекты по солнечной энергетике, улучшению доступа к воде и снижению ее загрязненности. Экономические и гуманитарные проекты Туркменистана в Афганистане можно дополнить обменом опытом и материалами для восстановления лесов и борьбы с опустыниванием.

Узбекистан



Узбекистан и Афганистан подписали 20 соглашений и меморандумов по вопросам безопасности, энергетики и транспорта, включая экспорт электроэнергии, строительство линии электропередач «Сурхан-Пули-Хумри», проектирование ж/д «Мазари-Шариф — Герат» и «Мазари-Шариф — Кабул — Пешавар», обучение афганских студентов в г. Термез. При реализации экономических проектов можно развивать их социальную и экологическую составляющую (ESG): посадка лесов и насаждений, помощь сельским общинам в электрификации и водоснабжении.



Узбекистан поддерживает площадку дипломатического и эколого-экономического взаимодействия с Афганистаном на региональном уровне, организуя конференции в Самарканде и Ташкенте. В июне 2018 г. в Ташкенте был организован центральноазиатский международный экологический форум, где участвовала делегация из Афганистана. В 2022 г. специалисты из Узбекистана и Таджикистана обменялись опытом, организовали совместные визиты в охраняемые природные территории в бассейне р. Амударья, был подписан меморандум об экологическом сотрудничестве.

Дипломаты и международные эксперты полагают, что недостаток гуманитарной поддержки, тяжелая социально-экономическая ситуация в отдаленных и сложных уголках Центральной Азии и Афганистана могут способствовать радикализму, тогда как социально-экономические проекты развития, улучшение энерго- и водоснабжения, возможности для образования и вовлечения женщин в общественно-политическую жизнь, при сохранении и бережном использовании природных ресурсов являются важнейшими факторами социально-экономической стабильности и защищенности.

3.2. Проекты, финансируемые донорами и правительствами

До прихода во власть «Талибан» Афганистан как развивающаяся страна с низким уровнем дохода, высокой бедностью и рисками для региональной безопасности два десятилетия (2001–2021) получал существенную поддержку международных организаций и западных стран. С августа 2021 г. поддержка прекратилась, сохранились лишь гуманитарные проекты.

В странах Центральной Азии также реализуются проекты развития в различных сферах. Больше всего проектов с международной помощью в Таджикистане. Узбекистан наращивает число проектов на юге страны для повышения доступа к чистой воде и энергетике. В Туркменистане государство финансирует большинство проектов, связанных с энергетикой и транспортом, а общественность и ученые вовлечены в экологические проекты по изучению и сохранению видов.

На региональном уровне проекты расширения систем и линий электропередач (Объединённая энергосистема, CASA-1000) и развития транспортно-логистических коридоров (ADB-CAREC, TAPI, TAP, Lapis lazuli, Belt & Road), позволяют увеличить торговые и экспортные возможности, сократить дефицит энергии, снизить стоимость грузоперевозок. В отличие от экономических проектов на местном и национальном уровне, экологическое влияние региональных проектов сложнее оценить и отследить, а возможности для участия общественности ограничены.

Кроме государств в развитии охраняемых природных территорий, сохранении редких видов и лесов помогают проекты GEF, CEPF, GIZ и других фондов, поддерживающие меры по учету и охране видов, улучшению экологического контроля и оснащенности, развитию альтернативных источников дохода, изучению влияния изменения климата на диких сородичей и созданию питомников.

Для целей охраны природы на региональном уровне в 2021 г. МКУР принята центрально-азиатская программа устойчивого развития до 2030 г., и разрабатывается региональная стратегия адаптации к изменению климата, но Афганистан в региональных экологических и водных процессах не участвует.

Результаты и наработки проектов могут оказаться полезными для обмена опытом и масштабирования, в том числе для смягчения кризиса в Афганистане. Ниже перечислены основные типы и география реализуемых проектов (более подробная информация и ссылки приводятся в приложении):

- **Гуманитарная помощь Афганистану:** поставки продовольствия, медикаментов, одежды;
- **Содействие в безопасности границ:** оборудование, экипировка, тренинги;
- **Энергетический переход и реформы в Узбекистане и Таджикистане:** развитие возобновляемых источников энергии, строительство новых ЛЭП, модернизация электростанций, учет энергии, тарифная политика;
- **Проекты по водоснабжению и санитарии в Таджикистане и Узбекистане:** расширение сети водопроводов и канализации, модернизация насосных станций и каналов, учет воды;
- **Сельскохозяйственные проекты:** внедрение современных методов орошения и теплиц, борьба с саранчой, развитие переработки и рынков сбыта продукции, интенсивные сады;

- **Проекты развития устойчивости к изменению климата снижею риска стихийных бедствий в Таджикистане и Узбекистане:** улучшение дорог и их устойчивости к лавинам, наводнениям, опасным явлениям, модернизация гидрометеорологических служб, развитие систем раннего предупреждения о засухах, наводнениях и на случай прорыва Сарезского озера;
- **Управление лесными и земельными ресурсами, восстановление ландшафтов:** отраслевые реформы, улучшение качества управления ресурсами, мониторинг и инвентаризация, посадки леса, снижение эрозии земель;
- **Сохранение редких и уязвимых видов флоры и фауны и ключевых районов биоразнообразия:** вовлечение общественности в меры охраны природы, экспедиции, питомники, техническое оснащение, новые методы, обновление красных книг, альтернативные источники доходов;
- **Обучение и образование:** поддержка студентов, создание новых школ и университетов, повышение качества и условий для образования.

3.3. Развитие потенциала и укрепление доверия

Региональный центр ООН по превентивной дипломатии, расположенный в Туркменистане, вовлечен в водно-энергетическое сотрудничество и содействует в подготовке соответствующих информационных бюллетеней, проведении конференций по ледникам и водным ресурсам.

В Таджикистане при поддержке ОБСЕ действует сеть Орхус-центров по экологической информации и распространению знаний, которые имеют опыт сотрудничества с Афганистаном. В Туркменистане предприятие общественного объединения «Тебиги Кувват» развивает работу по Орхусской Конвенции и работает с населением и общественными организациями по охране природы.

В г. Термез, Узбекистан, создан учебный центр для Афганистана, на базе которого можно развивать обмен знаниями, учебные программы по окружающей среде, воде и энергетике для студентов.

По инициативе Таджикистана 2025 год объявлен ООН «Международным годом изучения и сохранения ледников». Этим можно воспользоваться для проведения совместных экспедиций по р. Амударья, оценок ледников, выработки региональных подходов и распространения знаний.

Окружающая среда:

- Сотрудничество между Орхусскими центрами, национальными и местными органами власти по экологическим данным, оценке воздействия на окружающую среду и повышению осведомленности общественности по экологическим вопросам;
- Проведение стратегической экологической оценки и сотрудничество в области экологических оценок социально-экономических проектов регионального и трансграничного масштаба;

- Регулярный обмен информацией (экологической, гидрометеорологической, климатической, в области ЧС) между соответствующими государственными органами стран;
- Подготовка понятной экологической информации на местном (областном, бассейновом) уровне для населения и органов власти
- Научные работы и общественные действия в поддержку государственной политики и целей охраны природы: совместные экспедиции и мониторинг, обновление красных книг, информационные кампании по охране дикой природы, снижению воздействия на климат и загрязнения отходами, популяризация более чистых видов топлива и энергии.

Укрепление доверия:

- Сотрудничество между органами охраны границы и гидрологическими и экологическими службами в планировании проведении экспедиций вдоль или рядом с р. Пяндж — Амударья;
- Работа с женскими группами, предпринимателями и махаллями для решения местных актуальных проблем в целях социальной сплоченности и вовлеченности, в том числе через экологические акции по посадке деревьев, чистоты территорий и источников воды;
- Региональные форумы по укреплению доверия и дипломатии, позитивное освещение в СМИ вопросов и сотрудничества с Афганистаном;
- Поддержка афганской молодежи и студентов в Центральной Азии — особенно в Узбекистане и Таджикистане — через образовательные и информационные материалы и стипендии.

3.4. Действия на местах

Управление природными ресурсами:

- Регулярная оценка и контроль за лесами и пастбищами, недопущение выпаса скота на лесных землях и вырубке лесов с параллельным развитием альтернатив для местного населения (корм для скота, источники энергии, др.);
- Трансграничное сотрудничество для сохранения регионально и всемирно важных участков дикой природы, и редких видов растений и животных.

Управление рисками стихийных бедствий:

- Природные решения для борьбы с наводнениями и сильными ветрами: укрепление берегов местными материалами, создание лесозащитных насаждений;
- Изучение морфологии и русловых процессов на реке Пяндж и других реках в целях прогнозирования поведения рек во время селей и наводнений;
- Изучение берегоукрепительных и руслонаправляющих дамб, планируемых и реализуемых странами-соседями, для снижения негативных последствий в сопредельных территориях;
- Меры по совершенствованию системы раннего оповещения о наводнениях, других чрезвычайных ситуациях и их предупреждение.

Доступ к чистой воде:

- Точечные меры для улучшения водоснабжения и расширения канализационного отвода вод в населенных пунктах, в сочетании с решениями на областном уровне;
- Расширение приборов учета водопотребления, мониторинга качества питьевой воды, очистки сточных вод.

Доступ к оросительной воде:

- Снижение потерь оросительной воды и повышение эффективности ее использования путем облицовки каналов, внедрения систем капельного орошения и улучшения планировки полей;
- Отвод дренажных вод и улучшение мелиоративного состояния земель;
- Создание групп водопользователей на уровне сообществ с привлечением активных женщин;
- Возведение резервуаров для аккумуляции воды, в том числе сардоб, и минимизация потерь на фильтрацию и испарение.

Доступ к чистой энергии:

- Солнечная и ветровая энергия для насосов питьевого водоснабжения и ирригации;
- Замена (обновление) труб и ирригационных насосов для экономии воды и электроэнергии;

- Замена (обновление) низковольтных электрических сетей для сокращения потерь;
- Недорогие солнечные теплицы с использованием дождевой воды и органических удобрений;
- Недорогие солнечные печи и сушилки для фруктов;
- Мини-электросети и энергосберегающие лампы;
- Расширение доступа к газовому топливу и безопасным печам с высокой эффективностью;
- Улучшение теплоизоляции домов и школ, строительство новых энергоэффективных домов и школ для снижения потерь тепла и энергии;
- Улучшение качества и доступности связи и Интернет.

Адаптация к изменению климата:

- Микро-кредитные и грантовые программы, покрывающие широкий спектр мер климатической адаптации для местного населения и сельского хозяйства;
- Содействие в реализации национальных стратегий и планов действий по адаптации на местном уровне.



Полевые работы, южный Туркменистан



Женщины возвращаются с полевых работ, Туркменистан

Источники информации и приложения

Средства массовой информации и телеграм-каналы:

<https://asiaplustj.info>

<https://avesta.tj>

<https://caa-network.org>

CAWEP Media Digest

<https://fergana.ru>

<https://e-cis.info/news>

<http://energo-cis.ru/news>

<https://eurasianet.org>

<https://gazeta.uz>

<https://kun.uz>

<https://metbugat.gov.tm>

<https://meteojournal.ru>

<https://rus.ozodi.org>

<https://pajhwok.com>

<https://podrobno.uz>

https://t.me/axborot_xizmati

<https://t.me/MCHSUzbek>

<https://thediplomat.com>

<https://tolonews.com>

<https://turkmenportal.com>

<https://yuz.uz>

<https://uz.sputniknews.ru>

Онлайн карты, атласы и базы данных:

Afghanistan humanitarian needs and natural hazard maps → <https://www.humanitarianresponse.info/en/operations/afghanistan>

AIMS and FAO: Watershed Atlas of Afghanistan. 1st edition. R. Favre, G. M. Kamal, eds. (2004) → http://aizon.org/watershed_atlas.htm

Afghanistan Relief Web monitor → <https://response.reliefweb.int/afghanistan>

BP → <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Central Asia Water Information Database → <http://www.cawater-info.net/bd/index.htm>

Central Asia Climate Information Portal (CACIP) → <https://centralasiacimateportal.org>

Climate, temperatures and precipitation, WorldClim → <https://www.worldclim.org>

Food and Agriculture Organization (FAOSTAT) → <https://www.fao.org/faostat>

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) and the World Bank (WB). Think Hazard → <https://thinkhazard.org/en>

International Energy Agency (IEA) → <https://www.iea.org/countries>

Observatory of Economic Complexity (OEC) → <https://oec.world/en>

OCHA Humanitarian Data Hub → <https://data.humdata.org/dataset>

Rivers in Crisis database → <https://riverthreat.net/nature.html>

Spatial agent → <https://spatialagent.org>

University of Readings, climate change visualization “Show Your Stripes” → <https://showyourstripes.info>

Zoi Environment Network (2013). Visual Atlas of Cooperation on Hydrology and Environment, Afghanistan and Tajikistan → <https://zoinet.org/product/afg-taj-coop-atlas>

Данные и оценки международных организаций:

Asia Development Bank (2022) → CAREC Energy Outlook 2030 → <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/850111/carec-energy-outlook-2030.pdf>

Asia Development Bank: Turkmenistan country information → <https://www.adb.org/countries/turkmenistan/poverty>

Bioversity International and CGIAR: UNEP-GEF project on horticultural crops and wild fruit tree species in Central Asia → <http://centralasia.bioversityinternational.org>

BP Global Gas Infographics (2022) → <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/reimagining-energy/global-view-of-gas-infographic.html>

Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF): Ecosystem profile and grant programme for the Mountains of Central Asia → <https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/mountains-central-asia>

European Union Agency for Asylum EUAA (2022): Afghanistan Security Situation update → <https://euaa.europa.eu/coi-publications>

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) and the World Bank (WB). Disaster risk country profiles → <https://www.gfdr.org/en/disaster-risk-country-profiles>

Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE, 2022): Climate Change and Security in Central Asia → <https://www.osce.org/secretariat/355471> / <https://www.osce.org/secretariat/331991>

Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE, 2016): Advancing Energy Security in Central Asia → <https://www.osce.org/oceea/513787>

UNEP, UNDP, UNECE, OSCE: Environment and Security in the Amu Darya River basin (2011) → <https://zoinet.org/product/envsec-amudarya>

UNECE, 2012–2018 and the World Bank (2019) → Proceedings of the environment and hydrology cooperation meetings between Afghanistan and Tajikistan.

UNECE and UNESCAP (2021) → International Forum on Innovating and Modernizing Energy and Water in Central Asia, November 2021. Summary Report.

UNESCAP (2022): The Aral Sea, Central Asian Countries and Climate Change in the 21st Century. M Narbayev, V. Pavlova, eds. → <https://www.unescap.org>

USGS (2010): Streamflow characteristics at stream gages in Northern Afghanistan and selected locations. S. Olson and T. Williams-Sether, eds. USGS Data series report # 529 → <http://pubs.usgs.gov/ds/529>

UN Regional Centre for Preventive Diplomacy for Central Asia (UNRCCA) Transboundary Water Early Warning Bulletins → <https://unrcca.unmissions.org/early-warning-bulletins-2022>

UN Turkmenistan Common Country Analysis (2022) → https://turkmenistan.un.org/sites/default/files/2022-12/CCA_EN_web.pdf

Valdai Club (2022): Central Asia and Ukraine Crisis. T. Bordachov, D. Chizhova → <https://ru.valdaiclub.com>

World Bank (2018): Afghanistan. Multi-hazard risk assessment → https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Afghanistan_MHRA.pdf

World Bank Afghanistan province-level dashboard (2019) → <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2019/08/01/afghanistan-interactive-province-level-visualization>

World Bank, UN, UK FCDO (2021): Central Asia and Afghanistan Border Areas: Regional Risk and Resilience Assessment Summary of Findings → <http://documents.worldbank.org/curated/en/099330012232131334/P1752340b67521097092610c048ec6641f8>

World development indicators (WDI) → <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators>

World Food Programme (WFP) Tajikistan data and reports → <https://www.wfp.org/countries/tajikistan>

Zoi Environment Network and CAREC (2019–2020): Climate change information products for Central Asia → <https://zoinet.org>

Zoi Environment Network and the World Bank (2019–2020) → Hydromet Atlas of Central Asia (published) and Afghanistan (unpublished): <https://zoinet.org>

Национальная статистика, официальные веб-сайты и отчеты:

Afghanistan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan National Communications (NCs) and Biannual Update Reports BURs to the UNFCCC → <https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>

Afghanistan National Statistics and Information Authority (NSIA) → <http://nsia.gov.af>

Afghanistan National Environmental Protection Agency (NEPA) → <https://www.nepa.gov.af>

Tajikistan Agency on Statistics → <https://www.stat.tj>

Tajikistan Committee on Environmental Protection → <http://tajnature.tj>

Tajikistan Committee on Emergencies and Civil Defence → <https://kchs.tj>

Tajikistan Ministry of Foreign Affairs → <https://mfa.tj>

Tajikistan President (statements) → <http://president.tj>

Turkmenistan Ministry of Agriculture and Environmental Protection → <https://minagri.gov.tm>

Turkmenistan Ministry of Energy → <https://www.minenergo.gov.tm>

Turkmenistan Academy of Sciences → <https://science.gov.tm>

Uzbekistan Investment Promotion Agency → <https://invest.gov.uz/ru/regional-map/surhandarinskaya-oblast>

Uzbekistan Ministry of Energy → <https://minenergy.uz>

Uzbekistan Ministry of Economy and Finance → <https://mineconomy.uz>

Uzbekistan National SDG portal → <https://nsdg.stat.uz>

Uzbekistan Open Data portal → <https://data.egov.uz>

Uzbekistan Central Bank → https://cbu.uz/upload/iblock/4a8/Uroven_zhizni_i_inflyatsiya.pdf, https://cbu.uz/ru/press_center/reviews/848578, https://cbu.uz/ru/press_center/reviews/584766

Uzbekistan State Committee on Environmental Protection (UzNature) → <https://www.uznature.uz>

Uzbekistan State Committee on Statistics (UzStat) → <https://stat.uz>

Chamber of Commerce and Industry, Administration of Surkhandarya, UNDP (2019) → Invest in Surkhandarya <https://www.undp.org/uzbekistan/publications/surkhandarya-region-new-opportunities-and-prospects>

Surkhandarya Province Administration → <https://surxondaryo.uz>

Международные проекты и инициативы:

<https://www.thegef.org>

<http://greencentralasia.org>

<http://cacilm.org>

<https://www.casa-1000.org>

<https://www.bluepeace-centralasia.ch>

<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P171524>

<https://www.ebrd.com>

<https://unece.org/project-strengthening-national-and-regional-capacities-and-cooperation-strategic-environmental>

<https://wecoop.eu>

