



Implemented by

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Green Central Asia

Enhancing environment, climate and water resilience



НИЦ МКВК

Научно-информационный центр
Межгосударственной координационной
водохозяйственной комиссии
Центральной Азии

ОТЧЕТ

по оценке текущего состояния реки Амударья
и ключевых водозависимых экосистем
в пределах территории Республики Узбекистан





Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Green Central Asia
Enhancing environment, climate and water resilience



НИЦ МКВК
Научно-информационный центр
Межгосударственной координационной
водохозяйственной комиссии
Центральной Азии

Региональная программа GIZ «Управление водными ресурсами
в Центральной Азии с учетом изменения климата»

проект «Исследования по приоритетным вопросам
в области воды, энергетики и окружающей природной среды
в бассейнах рек Амударья и Сырдарья»

Направление исследования «Совместная работа по сохранению экосистем
бассейна реки Амударья, в том числе зоны формирования и рассеивания стока»

ОТЧЕТ

по оценке текущего состояния реки Амударья и ключевых водозависимых экосистем в пределах территории Республики Узбекистан

КОМАНДА ЭКСПЕРТОВ ИЗ УЗБЕКИСТАНА:

Лидер группы

Шеримбетов Х.С., к.т.н.

Эксперт по вопросам управления водными ресурсами

Махмудов Х.С.

Эксперт по вопросам биоразнообразия

Халиков Т.Ш.

Цель документа – поддержать совместные действия по сохранению экосистем бассейна реки Амударья, включая зоны формирования и рассеивания стока, предложив практико-ориентированные решения для устойчивого управления природными ресурсами.

Документ подготовлен в рамках проекта «Управление водными ресурсами в Центральной Азии с учетом изменения климата» региональной программы «Зелёная Центральная Азия» Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ) для информирования Бассейнового диалога по реке Амударья.

Руководитель проекта – Зиганшина Д.Р., д.ю.н.

Менеджер проекта – Галустян А.Г., к.т.н.

Руководитель направления – Яруллина З.Р.

Редактор – Ким Е.Л.

Дизайн и верстка – Дегтярева А.С.

Эта публикация была профинансирована Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (Германским обществом по международному сотрудничеству) по поручению Федерального министерства экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ) в рамках региональной программы «Управление водными ресурсами в Центральной Азии с учётом климатического воздействия». GIZ не несет ответственности за содержание публикации.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
СПИСОК ТАБЛИЦ	4
СПИСОК РИСУНКОВ	4
ВВЕДЕНИЕ	5

ГЛАВА 1. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ БАСЕЙНА РЕКИ АМУДАРЬЯ	6
1.1. Водные ресурсы Узбекистана	6
1.2. Основные характеристики водных ресурсов	6
1.3. Бассейн реки Амударья	7
1.3.1. БВО «Амударья»	8
1.3.2. Река Амударья на границе Сурхандарьинской области	11
1.3.3. Река Амударья на границе Хорезмской области	12
1.3.4. Река Амударья на границе Республики Каракалпакстан	13

ГЛАВА 2. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА	15
2.1. Биоразнообразие и экосистемы	15
2.2. Охраняемые природные территории	16

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В БАСЕЙНЕ РЕКИ АМУДАРЬЯ	20
3.1. Государственный заповедник «Сурхан»	20
3.2. Государственный заповедник «Кызылкум»	22
3.3. Национальный природный парк «Хорезм»	23
3.4. Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват	24
3.5. Национальный природный парк «Южный Устюрт»	24
3.6. Национальный природный парк «Приаралье»	25
3.7. Национальный природный парк «Бабатаг»	26
3.8. Национальный природный парк «Верхний Тупаланг»	27
3.9. Национальный природный парк «Аралкум»	27
3.10. Государственный заказник «Судочье-Акпетки»	28
3.11. Государственный орнитологический заказник «Денгизкуль»	29
3.12. Возможности создания трансграничных охраняемых природных территорий	30

ГЛАВА 4. ЛЕДНИКИ БАСЕЙНА АМУДАРЬИ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА	32
--	-----------

ГЛАВА 5. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И БИОРАЗНООБРАЗИЕМ	35
5.1. Основные законодательные акты по водным ресурсам Республики Узбекистан	35
5.2. Основные законодательные акты, связанные с сохранением и восстановлением биологического разнообразия	36

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
-------------------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЯ	40
-------------------	-----------

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БВО «Амударья»	Бассейновое водохозяйственное объединение «Амударья»
ВДУ	Верхнедарьинское управление
ККС	Каракалпакский коллекторный сток
КС	Коллекторный сток
МАБ	Человек и биосфера
МКВК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия
МСОП	Международный союз охраны природы
НАГБР	Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват
НДУ	Нижнедарьинское управление
НПП	Национальный природный парк
ОПТ	Охраняемые природные территории
ПДС	Предельно допустимый сброс
СДУ	Среднедарьинское управление
УПРАДИК	Управление амударьинских межреспубликанских ирригационных каналов
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры
АЕВА	Международное соглашение по охране афро-евразийских мигрирующих водно-болотных птиц
GIZ	Германское общество по международному сотрудничеству
CMS	Боннская конвенция по охране мигрирующих видов диких животных

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.	Ведомственная принадлежность ОПТ	18
Таблица 2.	ОПТ Узбекистана, расположенные в бассейне реки Амударья	19
Таблица 3.	Динамика численности редких копытных на территории Сурханского заповедника	21
Таблица 4.	Суммарная площадь и число ледников речных бассейнов в разные годы инвентаризации	33
Таблица 5.	Площадь среднего ледника в речных бассейнах в разные годы инвентаризации	33
Таблица 6.	Скорость изменения оледенения речных бассейнов за разные периоды времен	33

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.	Бассейн реки Амударьи	8
Рисунок 2.	Линейная схема ВДУ БВО «Амударья»	9
Рисунок 3.	Линейная схема СДУ БВО «Амударья»	9
Рисунок 4.	Линейная схема УПРАДИК БВО «Амударья»	10
Рисунок 5.	Линейная схема НДУ БВО «Амударья»	11
Рисунок 6.	Лесопосадки на осушенном дне Аральского моря	14
Рисунок 7.	Биоразнообразие Узбекистана	15
Рисунок 8.	Динамика роста площади ОПТ в Узбекистане	17
Рисунок 9.	Карта распределения ледников в бассейне Амударьи, включая территории РУз и соседних стран	32

ВВЕДЕНИЕ

Бассейн реки Амударья представляет собой уникальную природную территорию, охватывающую разнообразные экосистемы и ландшафты, начиная с ледников и снежников в верховьях и заканчивая водно-болотными угодьями в пойме и дельте реки.

Ледники Памиро-Алайской горной системы питают большую часть стока Амударьи и их сохранение имеет решающее значение для экосистем бассейна, а также для устойчивости водных ресурсов в регионе.

Вдоль всего русла реки расположены пойменные леса, которые играют ключевую роль в поддержании биоразнообразия.

Площадь бассейна также включает обширные сельскохозяйственные территории и пустыни, среди которых

Аралкум – новая пустыня, образовавшаяся на месте высохшего дна Аральского моря, а также водно-болотные угодья в дельте реки.

Экологическая значимость экосистем Амударьи подтверждается сетью **охраняемых природных территорий** (далее по тексту ОПТ) по всему бассейну.

В отчёте проведен анализ доступных данных (отчёты, статистика и др.) касательно экологического состояния и управления водными ресурсами в бассейне реки и ключевых водозависимых экосистем.

Отчет подготовлен на основе информации об охраняемых природных территориях, расположенных в бассейне Амударьи на территории Республики Узбекистан, и о состоянии биоразнообразия на этих территориях.



ГЛАВА 1

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ БАССЕЙНА РЕКИ АМУДАРЬЯ

1.1. Водные ресурсы Узбекистана

Более 80% водных ресурсов Узбекистана формируется в горах Памира (р.Амударья), Тянь-Шаня (р.Сырдарья) и Гиссара (р.Зеравшан). Амударья и Сырдарья образуют два основных речных бассейна Аральского моря. Водные ресурсы распределены неравномерно: равнинные территории испытывают дефицит водных ресурсов. Среднегодовой сток всех источников бассейна Аральского моря составляет около 116,2 млрд м³, из которых 67,4% приходится на Амударью и 32,6% - на Сырдарью. Запасы подземных вод оцениваются в 31,2 млрд м³ (47,2% в бассейне Амударьи, 52,8% – Сырдарьи). Среднегодовой лимит водозабора для страны составляет 64 млрд м³, фактическое потребление – 51-53 млрд м³ (что на 20% ниже лимита водозабора). Из общего объема водозабора 97,2% забирается из рек и саев, 1,9% – из коллекторов, 0,9% – из подземных источников.

Из-за климатических изменений площадь ледников в Центральной Азии за 50-60 лет сократилась примерно на 30%. При росте температуры на 2°C ожидается сокращение площади и объёма ледников на 50%. К 2050 г. водные ресурсы бассейна Сырдарьи могут уменьшиться на 5%, Амударьи – на 15%, дефицит воды в стране возрастет с 3 млрд м³ до 15 млрд м³. Площадь орошаемых земель – 4,3 млн га, при этом около 90% водных ресурсов исполь-

зуется в сельском хозяйстве. Распределение доли других водопотребителей выглядит следующим образом: 4,5% – коммунальное хозяйство, 1,4% – промышленность, 1,2% – рыбоводство, 0,5% – энергетика, 1% – прочие отрасли экономики¹. Потери воды составляют около 17,7 км³/год.

С развитием орошаемого земледелия и отводом коллекторно-дренажного стока на периферии орошаемых массивов образовались крупные ирригационно-сбросные озера – Денгизкуль, Сарыкамыш, Судочье, Айдаро-Арна-сайская система озер и др. В Узбекистане эксплуатируется 70 искусственных водохранилищ, в которых хранится 19,4 км³ воды, предназначенных в основном для ирригации и энергетике.²

Оросительная система в стране протянута на 28,4 тыс. км, включает 1687 насосных станций, которые орошают около 60% земель, на которые в общей сложности расходуется 8 млрд кВт·ч электроэнергии.³

Узбекистан является одним из крупнейших потребителей воды в регионе ЦА и входит в число стран с высоким дефицитом воды и низкой эффективностью водопользования.⁴

1.2. Основные характеристики водных ресурсов

Около 85% потребляемых в Узбекистане водных ресурсов поступает из соседних стран, формируясь за счет таяния снегов и ледников в горах Памира, Тянь-Шаня и Гиссара-Алая.

Годовое потребление составляет около 51-52 км³ в год в зависимости от сезонной доступности воды. Пик стока наблюдается летом, зимний сток минимален.

¹ «Концепция развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы», Правительство Узбекистана, 2020 г.

² Третье Национальное Сообщение, Узбекистан в рамках РКИК ООН», Правительство Узбекистана, 2016 г.

³ «Концепция развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы», Правительство Узбекистана, 2020 г.

⁴ Стратегические рамки зеленого роста в Узбекистане», ПРООН в Узбекистане

1.3. Бассейн реки Амударья

Бассейн р.Амударья общей площадью 1017,8 тыс. км² расположен на территории бессточного региона Аральского моря. В административном отношении бассейн р.Амударья охватывает полностью территорию Туркменистана и часть территории Республик Таджикистана и Узбекистана, Кыргызской Республики и Афганистана.

Амударья – наиболее крупная по площади водосбора и водности река Центральной Азии. Она образуется слиянием рек Пяндж и Вахш. Общая длина реки от истоков р.Пяндж до Аральского моря составляет 2574 км, а от места слияния с р.Вахш – 1415 км. Амударья протекает через юго-восточные районы, территориям Сурхандарьинской и Хорезмской областей и Республики Каракалпакстан.

Гидрография бассейна р.Амударья представлена большим количеством рек малой и большой водоносности, из которых наиболее крупными являются: Вахш, Пяндж, Кафирниган, Сурхандарья, Зеравшан и Кашкадарья.

В верхнем течении р.Амударья принимает притоки только на первых 180 км. Так на 12-м км от места слияния рек Пяндж и Вахш слева в нее впадает р.Кундуздарья, на 38-м км справа – р.Кафирниган, далее на 137-м км – р.Сурхандарья и на 180-м км – р.Шерабаддарья. Амударья относится к рекам ледниково-снегового питания. Площадь ледников на правобережных водосборах составляет 7,3 тыс. км².

На выходе из гор, вобрав весь поверхностный сток своего обширного водосбора (226 800 км²), река на своем пути пересекает пустыни и полупустыни, являясь своеобразной разделительной линией между Каракумами и Кызылкумами, впадает с юга к подступам Аральского моря, образуя огромную дельту шириной до 300 км.

Реки Зеравшан и Кашкадарья, относящиеся к бассейну р.Амударья, до нее не доходят, и могут рассматриваться как самостоятельные гидрографические объекты.

С учетом морфологических и географических особенностей бассейн р.Амударья делится на три участка – верхнее течение (стволы рек Вахш, Пяндж, Кафирниган и участок р.Амударья до гидропоста Келиф), среднее тече-

ние (между гидропостом Келиф и Туямуюном), нижнее течение (ниже Туямуюна). В верхнем течении реки орошаются земли Таджикистана, Узбекистана (Сурхандарьинская область) и небольшой массив на юге Кыргызстана.

К среднему течению относятся крупные орошаемые массивы, где построены каналы большой протяженностью. К ним относятся Каракумский, Каршинский магистральный канал и Амубухарский канал. В системе каждого канала действуют наливные водохранилища. Оросительные системы от Келифа до Туямуюна получают воду еще по десятку каналов с бесплотинным водозабором (Лебапский веляят). В низовьях р.Амударья по обоим берегам реки имеются крупные системы ирригационных каналов: Ташсака, Пахтаарна, Клычбай, Ургенч-Дарьялык-арна, Хан-яб, Дуслик (Кызкеткен), Суенли и др.

ГИДРОПОСТЫ. Контроль работы водохозяйственного комплекса на трансграничных реках бассейна р.Амударья осуществляется по основным гидропостам, принадлежащим различным ведомствам государств.

По Республике Таджикистан: р.Пяндж – г/п Хирманджоу, Нижний Пяндж; р.Вахш – г/п Нурекская ГЭС, Тигровая Балка; р.Кафирниган – г/п Тартки.

По Республике Узбекистан: р.Амударья – г/п Термез, Туямуюн, Ташсака, Беруний, Кипчак, Кызкеткен, Саманбай, Кызылджар, Порлатау.

По Туркменистану: р.Амударья – г/п Келиф, Мукры, Атамырат, Туркменабат, Бирата, Лебап.

Ожидаемый забор воды Афганистаном через канал Куш-Тепе. В Афганистане реализуется проект по отводу воды из Амударьи через канал Куш-тепа на севере страны. Ожидается, что строительство канала будет завершено к 2028 г. При выходе на полную мощность он сможет забирать до 25% стока р.Амударья. Это окажет значительное влияние на водообеспеченность и сельскохозяйственный сектор экономики Узбекистана. Согласно проектным решениям, забор воды будет осуществляться до того, как река пересечет территорию Узбекистана.

1.3.1. БВО «Амударья»

В целях совершенствования и повышения эффективности управления водными ресурсами в бассейне р.Амударья, а также для обеспечения более оперативного и своевременного решения водохозяйственных задач, в 1987 г. по согласованию стран ЦА было принято решение о создании Амударьинского бассейнового управления по межреспубликанскому распределению водных ресурсов

(Упрводхоз «Амударья») с размещением в г.Ургенче. В дальнейшем оно было переименовано в Бассейновое водохозяйственное объединение (БВО) «Амударья».

На балансе БВО имеются 170 гидростов, из них на межгосударственных каналах УПРАДИКа – 96 гидростов, ВДУ – 16, СДУ – 29, НДУ – 29.

РИСУНОК 1
Бассейн реки Амударья



Источник: БВО «Амударья»

БВО «Амударья» осуществляет функции по оптимальному межгосударственному и межотраслевому распределению водных ресурсов с целью удовлетворения потребностей населения и отраслей экономики в воде в соответствии с лимитами, утвержденными членами МКВК, с учетом водности и экологической обстановки в регионе. Кроме того, БВО ведет оперативный контроль за соблюдением лимитов водоподдачи, реализует весь комплекс организационно-технических мероприятий, связанных с этими задачами, а также обеспечивает подачу санитарно-экологических попусков в зону Приаралья и Аральское море.

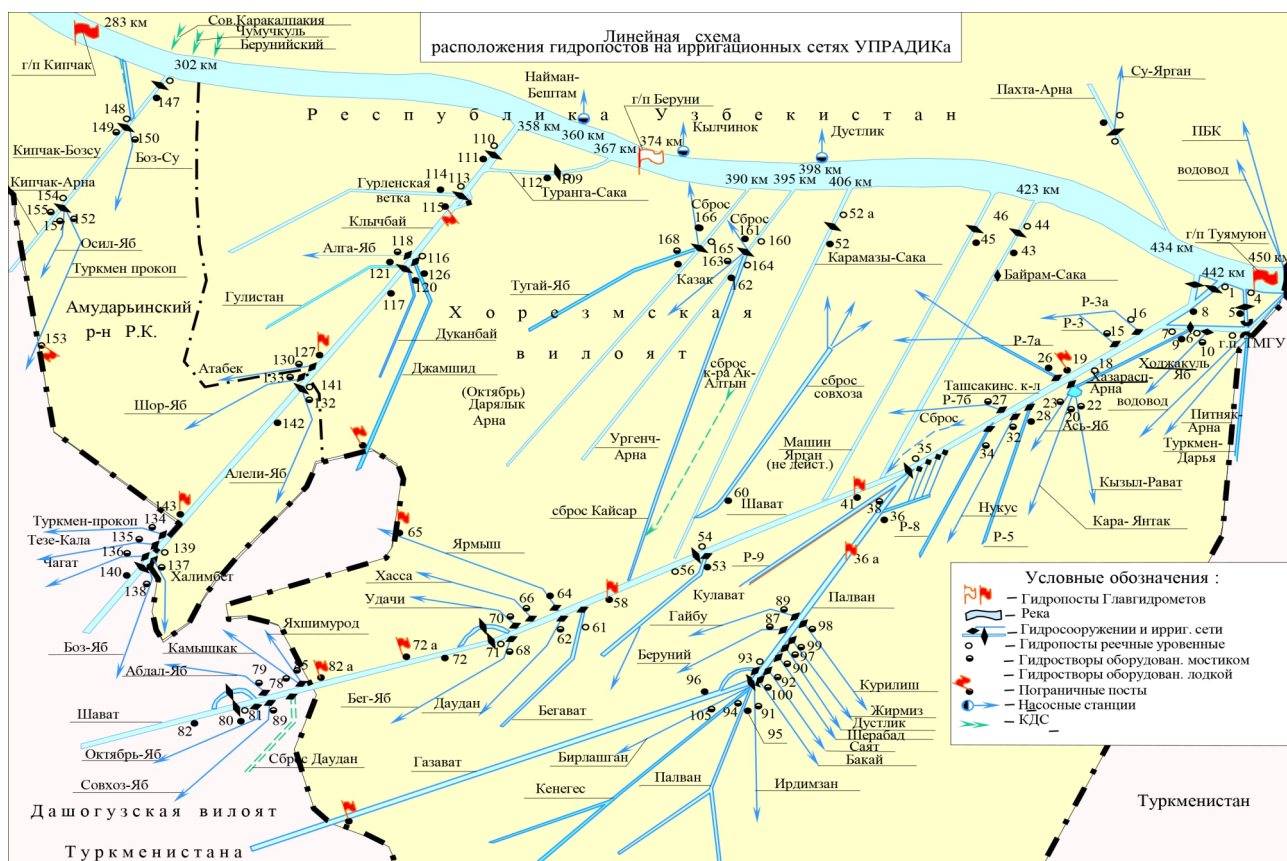
БВО «Амударья» включает центральный аппарат и пять управлений: Верхнедарьинское (ВДУ), Среднедарьинское (СДУ), УПРАДИК (Управление Амударьинских межреспубликанских ирригационных каналов), Нижнедарьинское (НДУ) и Дашогузское.

За ВДУ закреплён верхний участок реки. Оно эксплуатирует 9 водозаборных сооружений и контролирует водозаборы из рек Вахш, Пяндж, Кафирниган, а также на участке р.Амударья протяженностью 246 км до гидростова Келиф (ствол р.Амударья на территории Узбекистана, контролируется Термезским участком ВДУ).

СДУ контролирует водозаборы на участке среднего течения р.Амударья протяженностью 552 км, расположенном между гидропостами Келиф и Бирата. На балансе Управления находится 9 крупных речных водозаборов, а также подконтрольны Каракумский канал, Каршинский магистральный канал и насосные станции. Водозаборы Амубухарского машинного канала (АБМК) контролируются Амубухарским участком СДУ.

УПРАДИК осуществляет эксплуатацию 11 речных водозаборов и 52 гидротехнических сооружений на магистральных каналах, содержит и эксплуатирует 341 км магистральных каналов, контролирует водозаборы на участке нижнего течения реки от Туямуюнского гидроузла до гидропоста Кипчак (протяженность участка реки – 167 км).

РИСУНОК 4
Линейная схема УПРАДИК БВО «Амударья»



Источник: БВО «Амударья»

НДУ осуществляет эксплуатацию Тахиаташского гидроузла, головных речных водозаборов каналов Хан-яб и Джумабайсака, контролирует все водозаборы из реки на участке нижнего течения реки от гидропоста Кипчак до Аральского моря (протяженность участка – 283 км).

По данным БВО «Амударья» установлены следующие лимиты (квоты) водозаборов:

(а) Верхнее течение (зона обслуживания ВДУ)

- Кыргызстан – 0,45 км³
- Таджикистан – 9,50 км³

- Узбекистан – 1,57 км³
- Итого: 11,52 км³.

(б) Среднее и нижнее течение (зона обслуживания СДУ – среднее течение, Упрадик и НДУ – нижнее течение)

- Туркменистан – 22,0 км³,
- Узбекистан – 22,0 км³.
- Итого: 44 км³.

(в) Санитарно-экологические выпуски во время межвегетации в низовьях реки – 0,8 км³, подача речной воды в Приаралье и Аральское море – 4,2 км³.

РИСУНОК 5
Линейная схема НДУ БВО «Амударья»



Источник: БВО «Амударья»

1.3.2. Река Амударья на границе Сурхандарьинской области

Река Амударья входит на территорию Сурхандарьинской области с территории Таджикистана и Афганистана. Протяжённость реки в пределах области составляет 172 км. На территории области расположены гидротехнические сооружения (насосные станции) Гулбахор, Аму-Занг-1, Катта Кум и Джайхун.

Из р.Амударья через насосную станцию Аму-Занг-1 вода подается в канал Аму-Занг, откуда распределяется по каналам Бабатаг, Занг и Занг-9. Эти каналы обеспечивают оросительной водой районы Ангор, Джаркурган, Кумкурган, Кызырык, Термез, Музработ и Шерабад. Общая площадь орошаемых земель этих районов составляет 100,2 тыс. га.

По данным Минсельхоза (на 01.04.2024), всего орошаемых земель в области – 324,8 тыс. га, из них:

- 233,8 тыс. га (72%) – незасоленные;
- 91,0 тыс. га (28%) – засоленные, включая:
 - 1,2 тыс. га (0,4%) – сильно засоленные;
 - 28,0 тыс. га (8,6%) – средnezасоленные;
 - 61,9 тыс. га (19,1%) – слабозасоленные.

Канал Аму-Занг подает воду в водохранилища Актепа (100 млн м³) и Учкызыл (160 млн м³). Пропускная способность канала – 120 м³/с, длина – 56,6 км.

В пределах области на самом русле р.Амударья водохранилища отсутствуют. Притоки Амударьи в этой зоне – реки Сурхандарья и Шерабаддарья.

Река Сурхандарья образуется при слиянии рек Тупалангдарья и Каратага. Длина реки составляет 175 км (от истока Каратага – 287 км), площадь бассейна – 13 500 км², средний расход воды – 65,8 м³/с, тип питания – снегово-дождевой. Минерализация воды увеличивается вниз по течению, достигая в межень 1 г/л. На реке расположены водохранилища Тупалангское, Южно-Сурханское, Актепинское и Учкызылское.

Река Шерабаддарья имеет длину – 177 км, расход воды в мае составляет 20,6 м³/с, среднегодовой расход – 7,5 м³/с, площадь бассейна – 2950 км², тип питания снегово-дождевой.

Основные источники загрязнения – коммунальные, промышленные и сельскохозяйственные сточные воды. Очистные сооружения сточных вод города Термез, находящиеся на балансе АО «Сурхондарё сув таъминоти», введены в эксплуатацию в 1986 г., капитальный ремонт проведен в 2013-2015 гг. Проектная мощность составляет 35 000 м³/сутки, фактический приём – 22 800 м³/сутки.

По результатам анализа (08.08.2024 г.) зафиксированы превышения предельно допустимых концентраций в сбросных водах (ПДС): нитритный азот – в 1,44 раза, химическое потребление кислорода (ХПК) – в 2,0 раза, биохимическое потребление кислорода (БПК) – в 1,2 раза, взвешенные вещества – в 2,1 раза, нефтепродукты – в 1,2 раза, сухой остаток – в 2,3 раза.

1.3.3. Река Амударья на границе Хорезмской области

Река Амударья пересекает Хорезмскую область с юга, ее протяженность в пределах области составляет около 200 км. В нижнем течении расположено Туямуюнское водохранилище (введено в эксплуатацию в 1978 г., полноценное функционирование – с 1983 г.) – крупное гидротехническое сооружение сезонного регулирования стока в целях ирригации и энергетики. Общий объем водохранилища составляет 7,8 млрд м³ и включает одно русловое водохранилище и три дополнительных – Капарас, Султансанжар, Кушбулок.

К основным водозаборным сооружениям региона (письмо БВО «Амударья» №71/01 от 16.04.2025 г.) относятся следующие крупные каналы: Тошсака старый – 202,5 м³/с, Тошсака новый – 89 м³/с, Байрамсака – 40 м³/с, Ургенч-Арна – 60 м³/с, Дарялик-Арна – 60 м³/с, Турангасака – 125 м³/с, Клычбай – 120 м³/с.

По данным Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан, по состоянию на 01.04.2024 г. в Хорезмской области насчитывается 265,6 тыс. га орошаемых земель. Из них 2,2 тыс. га (0,8%) – незасоленные земли; 263,3 тыс. га (99,2%) – засоленные земли. В структуре засоленных земель: 26,6 тыс. га (10%) – сильно засоленные, 76,8 тыс. га (28,9%) – средnezасоленные, 159,9 тыс. га (60,2%) – слабо засоленные.

В Хорезмской области функционируют 3 очистных сооружения сточных вод (в городах Ургенч, Хива и Питнак) общей проектной мощностью 102 тыс м³/сутки.

Очистные сооружения сточных вод Деновского района введены в эксплуатацию в 1988 г. Их проектная мощность составляет 20 тыс. м³/сутки, фактический объем очистки – 5 тыс. м³/сутки. Согласно результатам химического анализа сточных вод, выявлены следующие превышения ПДС: нитритный азот – в 2,1 раза, ХПК – в 2,22 раза, БПК – в 3,2 раза, нефтепродукты – в 1,8 раза, взвешенные вещества – в 4,1 раза, сухой остаток – в 3,8 раза.

Химический анализ проб воды из Сурхандарьи показал, что содержание нитритов превышает норму в 1,2 раза, БПК – в 1,8 раза, взвешенные вещества – в 1,4 раза, сухой остаток – в 2,1 раза. Анализ проб воды, взятых из р.Шерабаддарья, показал, что БПК превышает норму в 1,8 раза, взвешенные вещества – в 2,0 раза, аммонийный азот – в 1,2 раза, сухой остаток – в 1,6 раза.

Фактически они работают с нагрузкой 21 тыс м³/сутки. Из имеющихся 38 насосных станций сточных вод 31 (81%) находятся в состоянии, требующем ремонта, а из 214 км канализационных сетей 136,4 км (63,7%) также нуждаются в ремонте.

Очистное сооружение сточных вод г.Ургенча введено в эксплуатацию в 1978 г. Проектная мощность составляет 81 тыс. м³/сутки, фактический объем очистки – 17 тыс. м³/сутки. Сточные воды (жидкие бытовые отходы), поступающие по канализационным сетям г.Ургенч через 2 насосные станции, расположенные на его территории, без надлежащей очистки сбрасываются в дренаж «Чакка кўл», находящийся в 10 км от города.

Очистное сооружение сточных вод г.Хива введено в эксплуатацию в 1985 г. Проектная мощность 10 тыс. м³/сутки. Техническое состояние сооружения оценивается как неудовлетворительное. Сточные воды города сбрасываются без очистки в дренажный канал «Кўл мувозанати».

Очистное сооружение сточных вод г.Питнака также введено в эксплуатацию в 1985 г. Площадь сооружения 3,5 га., проектная мощностью 11 тыс. м³/сутки. Канализационные трубопроводы, протяженностью 29,9 км, требуют капитального ремонта. В Тупраккалинском районе проживает более 55,8 тыс. человек, из которых только 9,9 тыс. (18%) охвачены системой централизованного водоотведения.

1.3.4. Река Амударья на границе Республики Каракалпакстан

Территория Республики Каракалпакстан составляет 166,6 тыс. км², население – 2002,7 тыс. человек (2024 г.). Протяженность р. Амударья в пределах Каракалпакстана (от Туямуюнского гидроузла до гидропоста Порлытау) составляет 421 км.

Крупные водозаборные каналы (по данным БВО «Амударья») – Пахтаарна (95 м³/с), Правобережный (160 м³/с), Кипчак – Бозсу (19,8 м³/с), Дуслик (Кызкеткен) (270 м³/с), Суенли (121 м³/с) и Параллельный (191 м³/с). На левом берегу реки на территории Туркменистана расположены каналы Хан-Яб (238 м³/с) и Джумабай-Сака (50 м³/с).

Тахиаташский гидроузел, введенный в эксплуатацию в 1974 г., расположен в русле Амударьи. Его пропускная способность составляет 11000 м³/с. В состав гидроузла входят: водосливные плотины с 23 пролётами, два рыбопропускных отсека и судоходный шлюз.

По данным Министерства сельского хозяйства (на 01.04.2024 г.), на территории имеется 517,0 тыс. га орошаемых земель. Из них 149,81 тыс. га (28,8%) относятся к незасоленным, а 367,9 тыс. га (71,2%) – к засоленным землям, в том числе 20,0 тыс. га (3,9%) – сильно засоленные, 180,4 тыс. га (34,9%) – средnezасоленные и 167,5 тыс. га (32,4%) – слабозасоленные).

Экологическая ситуация, обусловленная усыханием Аральского моря и снижением качества воды, осложняет обеспечение населения питьевой водой. Доступ к воде имеют 95% населения, водоснабжение обеспечивается из рек, подземных вод и водохранилищ. Система включает 38 насосных станций с годовым объемом подачи воды 11,79 млн м³. Инфраструктура водоснабжения в Нукусе изношена, что приводит к утечкам и потерям воды. К системе канализации подключены лишь 39,3% населения Нукуса.

АНАЛИЗ ПОДАЧИ ВОДЫ В ЮЖНОЕ ПРИАРАЛЬЕ. СОСТОЯНИЕ ВОДОЕМОВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ. Основной приток воды в зону Южного Приаралья формируется за счёт стока по р. Амударья ниже Тахиаташа, водоподдачи в каналы Суенли, Кызкеткен, Бозатау и Параллельный, а также за счёт стока по коллекторам Устюрт и ККС (Судочье), КС-1, КС-1-22, КС-3 (Джилтырбас), КС-4 (Акпетки, Восточное море). Экосистема дельты Амударьи

напрямую зависит от этих объёмов воды. Мониторинг стока воды осуществляет Нижне-Амударьинское дельтовое управление Министерства водного хозяйства Республики Каракалпакстан.

Согласно данным НИЦ МКВК, общий объём притока воды в Южное Приаралье за 2011-2023 гг. составил 50,91 км³ (среднегодовой 4,24 км³). Годовой показатель варьировался от 0,96 км³ (в 2018-2019 гг.) и 1,38 км³ (в 2021-2022 гг.) до 10,75 км³ (в 2012-2013 гг.) и 10,83 км³ (в 2017-2018 гг.). Такая неустойчивость приводит к деградации водных экосистем и нестабильности водно-солевого режима, что снижает численность рыб и других видов, нарушает естественные биотопы.

Агентством МФСА при поддержке офиса ПРООН в Ташкенте (2020 г.) проведена оценка потребности в воде для обеспечения устойчивого состояния водоёмов Южного Приаралья (Приложение 1). Анализ МКВК показал низкий уровень фактического водоснабжения по отношению к потребности: 2018-2019 гг. – 39,4%, 2019-2020 гг. – 83,7%, 2020-2021 гг. – 44,0%, 2021-2022 гг. – 31,0%, 2022-2023 гг. – 48,2%.

Недостаточный приток воды привел к тому, что за последние 10 лет в Каракалпакстане высохли 27 из 132 ранее естественных озёр. Пробы воды, отобранные в нижнем течении Амударьи (в районе Муйнака), показывают превышение предельно допустимок концентрации (ПДК) по минерализации в 2 раза, а содержание вредных веществ превышает нормы в 2-4 раза.

Основная проблема заключается в том, что существующие нормы вододелиения по Амударье предусматривают экологические попуски, но на практике они почти не выполняются. Приоритет распределения воды следующий: питьевое, бытовое и промышленное водопотребление, орошение, и только по остаточному принципу для поддержания экологического состояния рек и озёр.

Аральское море некогда было четвертым по величине озером в мире. В 1960 г. его площадь составляла 68,9 тыс. км², объём – 1080 км³, максимальная длина – 428 км, ширина – 235 км, наибольшая глубина – 69 м (средняя – 16 м), а средняя солёность воды – 10-12%.

Сегодня объем воды в Западной части Аральского моря составляет менее 43,5 км³, а площадь – 1992 км². Уровень воды в 2023 г. составил 19,26 м против 53,4 м в 1960 г. Объем воды уменьшился примерно в 10 раз. Море разделилось на Западное и Малое (Северное).⁵ За последние 60 лет на дне бывшего Аральского моря сформировалась новая пустыня – «Аралкум» – площадью около 6,2 млн га, из которых 3,3 млн га находятся на территории Узбекистана.

Катастрофа Аральского моря значительно ухудшила климат и привела к потере биоразнообразия. Почти полностью исчезли 11 видов рыб, 12 видов млекопитающих, 26 видов птиц, 11 видов растений, а площадь лесов сократилась на 90%. Сегодня в водах Аральского моря не водится ни одного вида рыб. Пастбища пустынной зоны Каракалпакстана занимают 5,3 млн га, из них более 83% – в стадии деградации.

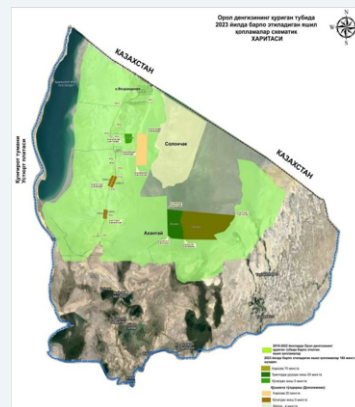
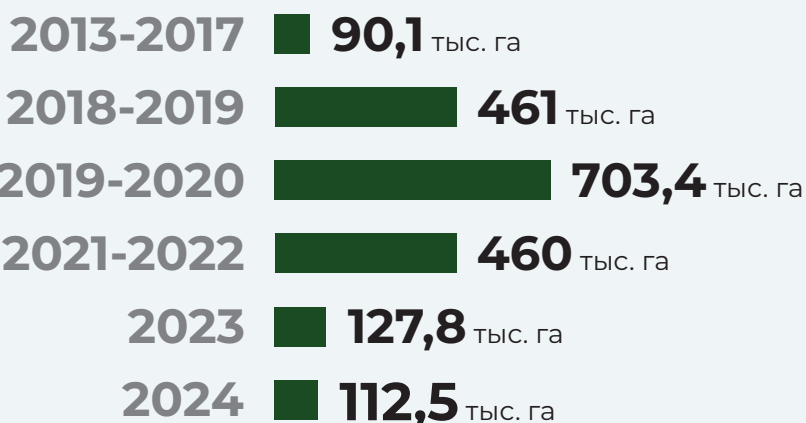
Последствия изменения климата усугубляют существующие экологические проблемы региона. Ежегодно с осушенного дна Арала поднимается около 100 млн тонн пыли и токсичных солей, которые разносятся на значительные расстояния. По данным мониторинга, концентрация загрязняющих веществ в воздухе над осушенным дном моря превышает нормы: SO₂ в 1,5-2,4 раза, CO₂ в 1,8 раза, NO₂ в 1,2 раза. В 2022 г. жесткость воды составляла 0,59 г/л, минерализация 250,3 г/л.

С 2013-2017 гг. лесхозы Муйнакского и Караузякского районов создавали лесные насаждения на площади 16-20 тыс. га. В период с 2018-2022 гг. были проведены масштабные работы по созданию «зеленых покровов»: высажено 1,6 млн га защитных лесов из соле- и засухоустойчивых растений саксаула, черкеса, кандыма и других пустынных видов. Дополнительно в 2023 г. было высажено 127,8 тыс. га, а в 2024 г. – более 100 тыс. га.

РИСУНОК 6

Лесопосадки на осушенном дне Аральского моря

Осуществление мероприятий по облесению осушенного дна Аральского моря



Общая
площадь
лесопосадки
(саксаул, кандым, черкез)

1955 тыс. га



⁵ на основе данных НИЦ МКВК, Узгидромет и Комитета по водным ресурсам Казахстана

ГЛАВА 2 ЭКОСИСТЕМЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЕ БАССЕЙНА

2.1. Ключевые экосистемы от ледников до дельты

Природные экосистемы играют ключевую роль в динамике глобального углеродного цикла и в адаптации к изменению климата, влияют на широкий спектр экосистемных услуг. Сохранение биологических видов возможно только при сохранении полной цепочки экосистем региона. Узбекистан характеризуется разнообразием пустынных, горных и водно-болотных экосистем, в формировании которых ключевую роль сыграла р.Амударья.

Биоразнообразие в Узбекистане является одним из самых богатых и разнообразных в ЦА и насчитывает около 27 тыс. видов растений и животных (рис.7).

Фауна позвоночных Узбекистана представлена 5 классами и включает 715 видов: 77 видов рыб, 3 вида амфибий, 61 вид рептилий, 467 видов птиц и 107 видов млекопитающих.

Эндемики Узбекистана представлены 53 видами и подвидами наземных позвоночных животных. Уровень эндемизма для рептилий составляет 50%, класс млекопитающих менее эндемичен – 14%, небольшое количество эндемиков отмечено для класса птиц – 1,7%. Уровень эндемизма рыб превышает 50%. Некоторые виды животных обитают в Узбекистане только сезонно. К мигрирую-

РИСУНОК 7
Биоразнообразие Узбекистана

Биоразнообразие Узбекистана 27 000+ видов

Животный мир

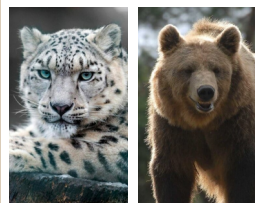
Группа, включающая млекопитающих, птиц, рептилий, земноводных, рыб и беспозвоночных, включая простейших.

14900 видов
беспозвоночных



715 видов позвоночных

107 видов
млекопитающих



467
видов
птиц



61 вид
рептилий



3 вида
земноводных



77 видов
рыб



Растительный мир

11000 видов растений,
грибов, водорослей

4300 видов

высших дикорастущих растений,
из них 8% – эндемичные виды.



В Красную книгу
Республики
Узбекистан (2019)
включено
206 видов животных
и **314** видов растений

щим видам относятся млекопитающие (сайгак, бухарский олень, кулан, снежный барс и др.), птицы (журавли, водоплавающие и др.) и рыбы.

Флора насчитывает около 11 тыс. видов растений, грибов и водорослей, включая более 4,3 тыс. видов сосудистых растений, из которых 8% являются эндемиками, а 10-12% – реликтовыми.

Узбекистан является малолесной страной. По состоянию на 2024 г. земли государственного лесного фонда занимают 11,74 млн га (26,1% территории), из которых 3,46 млн га покрыты лесами (лесистость 7,7%). Леса различаются по природным условиям и выполняют важные экологические функции, включая поглощение CO₂.

Крупнейшие сохранившиеся тугайные экосистемы находятся в Каракалпакстане: около 30 тыс. га, что составляет 10% их первоначальной площади. На регион приходится

75% всех тугаев Узбекистана и около 20% тугайных лесов Центральной Азии.

В Красную книгу Узбекистана (2019) включено 314 видов растений. Число видов со статусом «0» сократилось с 19 до 10, при этом добавлено 15 редких и эндемичных видов.

Деградация Аральского моря привела к исчезновению 11 видов рыб, 12 видов млекопитающих, 26 видов птиц, 11 видов растений, а площадь лесов сократилась на 90%.

В 2024 г. озеро Жылтырбас включено в список водно-болотных угодий международного значения Рамсарской конвенции, став пятым объектом Узбекистана. Общая площадь таких территорий достигает 674,4 тыс. га: озеро Денгизкуль (2001), Арнасайская система озёр (2008), водохранилища Тудакульское и Куймазарское (2020), уникальная озёрная система Судочье (2023), озеро Жылтырбас (2024).

2.2. Охраняемые природные территории

Система ОПТ обеспечивает высокий уровень защиты и является основой сохранения биоразнообразия природных местообитаний. Правовое регулирование осуществляется Законом Республики Узбекистан «Об охраняемых природных территориях» (2004).

ОПТ – это, участки суши и акватории, имеющие приоритетное экологическое, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и санитарно-оздоровительное значение, полностью или частично, постоянно или временно изъяты из хозяйственной эксплуатации.

ОПТ формируют единую экологическую систему, обеспечивающую сохранение биологического и ландшафтного разнообразия. Согласно статье 5 Закона, ОПТ подразделяются на категории:

- государственные заповедники;
- комплексные (ландшафтные) заказники;
- природные парки (национальные и местные);
- государственные природные памятники природы;
- территории для сохранения и восстановления природных объектов (заказники, питомники, рыбохозяйственные зоны);

- охраняемые ландшафты (курортные, рекреационные, водоохранные и санитарные зоны);
- территории управления отдельными природными ресурсами (лесхозы, охотничьи хозяйства).

Обновленная классификация учитывает рекомендации МСОП и направлена на формирование единой системы ОПТ различных режимов при учете экологических и экономических интересов.

До 2000-х гг. основу ОПТ составляли «заповедники» и «природные парки». С 2005 г. реализован ряд проектов, направленных на сохранение биоразнообразия и восстановление экосистем (преимущественно в регионе Приаралья), что привело к созданию новых категорий ОПТ, включая ландшафтный заказник «Сайгачий» (2016) и Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват (2011).

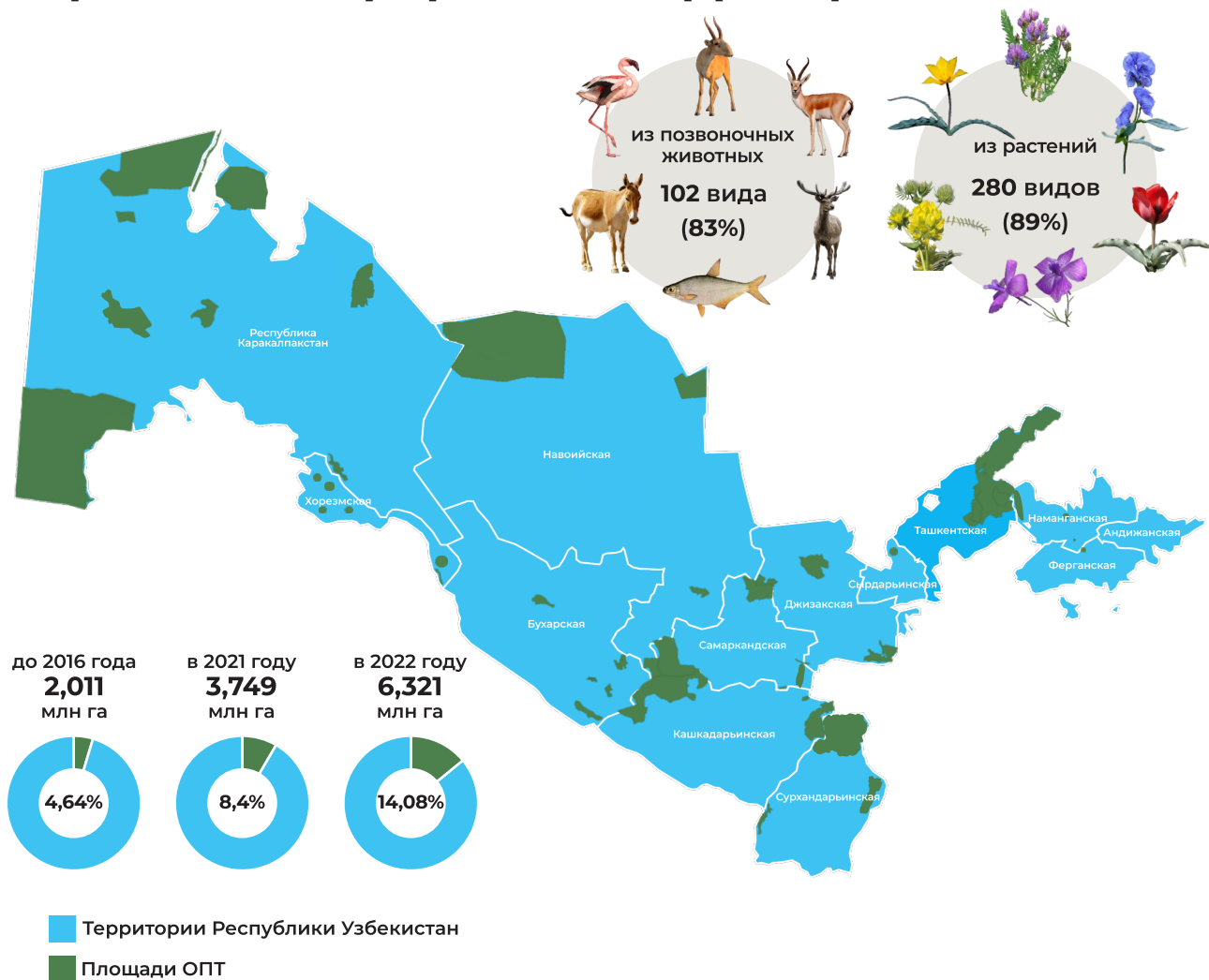
С 2020 г. активно создаются национальные природные парки (НПП): «Хорезм», «Южный Устюрт», «Приаралье», «Центральный Кызылкум», «Аралкум», «Аманкутан», «Бабатаг», «Верхний Тупаланг» и «Пап». Созданы государственный заповедник «Ақтау-Тамды», заказники «Судочье-Акпетки» и «Барсакельмес».

Площадь ОПТ увеличилась с 2,011 млн га (4,6% территории) в 2016 г. до 6,321 млн га (14,08%) по состоянию на 01.01.2025 г. (Приложение 2). Соотношение площади ОПТ бассейна Амударьи к общей площади территории страны составляет 6,56% (Приложение 2а). На этих территориях обитает 102 вида позвоночных животных (83%) и произрастает 280 видов растений (89%), включённых в Красную книгу Республики Узбекистан (рис. 8).

Несмотря на увеличение площади ОПТ практически в 3 раза за последние 10 лет, актуальным остается вопрос их материально-технического обеспечения в целях выполнения первоочередных функций по охране и восстановлению ландшафтного и биологического разнообразия. В таблице 1 приведена ведомственная принадлежность ОПТ, а в таблице 2 указаны ОПТ Узбекистана, расположенные в бассейне р.Амударья.

РИСУНОК 8
Динамика роста площади ОПТ в Узбекистане

Охраняемые природные территории



Остаются и другие проблемы системы ОПТ, среди которых: фрагментарность и малая площадь ряда территорий, недостаточная для поддержания жизнеспособных популяций; ограниченность финансирования; расположение многих ОПТ в приграничных зонах, что осложняет их деятельность; сокращение естественных местообитаний за последние 20 лет.

Для повышения эффективности системы ОПТ необходимо: укрепление кадрового потенциала руководителей, научных сотрудников и специалистов по охране и работе с общественностью; повышение квалификации работников правоохранительных и пограничных органов в вопросах сохранения биоразнообразия и роли ОПТ.

ТАБЛИЦА 1

Ведомственная принадлежность ОПТ

Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата ⁶	Министерство горнодобывающей промышленности и геологии	АО «Узбекистон темир йуллари»
<p>ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ: «Чаткальский биосферный», «Гиссарский», «Сурхан», «Зааминский», «Нуратинский», «Кызылкум» и «Актау-Тамды»</p> <p>КОМПЛЕКСНЫЙ (ЛАНДШАФТНЫЙ) ЗАКАЗНИК: «Сайгачий»</p> <p>НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПАРКИ: «Хорезм», «Южный Устюрт», «Центральный Кызылкум», «Зеравшан», «Заамин», «Угам-Чаткал», «Аралкум», «Пап», «Аманкутан», «Верхний Тупаланг», «Приаралье» и «Бабатаг»</p> <p>БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ: «Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват»</p> <p>ПРИРОДНЫЕ ПИТОМНИКИ: Бухарский спецпитомник «Джейран»</p> <p>ЗАКАЗНИКИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА: «Судочье-Акпетки», «Барсакельмес»</p> <p>ЗАКАЗНИКИ БЕЗ ОБРАЗОВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА: «Арнасай», «Денгизкуль», «Каракир», «Мубарек», «Актау», «Карнабчуль», «Кушрабад», «Нурабад», «Кумсултон», «Хадича»</p>	<p>Китабский геологический национальный природный парк</p>	<p>Угам-Чаткальский государственный биосферный резерват</p>

⁶ Переименован в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 18 ноября 2025 года № УП-217 «О мерах по созданию системы управления по оперативному реагированию на требования населения в сферах экологии и туризма» в Национальный комитет по экологии и изменения климата

ТАБЛИЦА 2
ОПТ Узбекистана, расположенные в бассейне реки Амударья

№	Названия ОПТ	Место расположения	Год	Площадь (га)	Цель создания
1	Государственный заповедник «Сурхан»	Шерабадский район Сурхандаринской области	1986	23 802,0	Сохранение горно-арчовых экосистем восточной части хребта Кугитанг
2	Кызылкумский государственный заповедник	Рамитанский район Бухарской области, Тупракаалинский район Хорезмской области	1971	10 311,0	Сохранение тугайных экосистем в среднем течении Амударьи
3	Национальный природный парк «Южный Устюрт»	Кунградский район Республики Каракалпакстан	2020	1 447 143,0	Сохранение места обитания редких видов животных, таких как, джейран, индийский медведь, устюртский баран, среднеазиатская черепаха, а также др. видов, включая редких животных, обитающих на озере Сарикамиш
4	Национальный природный парк «Аралкум»	Муйнакский район Республики Каракалпакстан	2022	1 000 000,0	Охрана природных комплексов осушенного дна Аральского моря
5	Национальный природный парк «Приралья»	Бозатауский район Республики Каракалпакстан	2020	3 165,95	Охрана тугайных природных комплексов Приралья
6	Национальный природный парк «Верхний Тупаланг»	Сариасийский район Сурхандаринской области	2022	27 851,0	Сохранение горно-арчовых экосистем Гиссарского хребта и верховья реки Тупаланг
7	Национальный природный парк «Бабатаг»	Узунский район Сурхандаринской области	2022	12 064,0	Сохранение горно-арчовых и фисташковых лесных экосистем хребта Бабатаг
8	Национальный природный парк «Хорезм»	Янгйбазарский, Хивинский, Хонкинский и Тупракаалинский районы Хорезмской области	2019	21 668,5	Сохранение тугайных и пустынных экосистем в Хорезмской долине
9	Государственный заказник «Судочье-Акпетки»	Тахтакульрский и Муйнакский районы Республики Каракалпакстан	2021	280 507,0	Сохранение и восстановление прибрежных ландшафтов, каналов, коллекторов и водотоков, а также популяций
10	Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват	Берунийский и Амударьинский районы Республики Каракалпакстан	2011	68 717,0	Сохранение тугайных экосистем и популяции бухарского оленя в нижнем течении Амударьи
11	Государственный орнитологический заказник «Денгизкуль» (без образования юр. лица)	Алатский район Бухарской области	1973	50 000,0	Охрана водно-болотных экосистем озера Денгизкуль и водоплавающих птиц

ГЛАВА 3

АНАЛИЗ ДАННЫХ О СОСТОЯНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ АМУДАРЬЯ

В работе проанализированы местоположение ОПТ и состояние их биоразнообразия, а также типы угроз, воздействующих на биоразнообразии и целостность экосистем охраняемых территорий. Анализ проводился по объектам, указанным в Таблице 2.

3.1. Государственный заповедник «Сурхан»

Государственный заповедник «Сурхан» был создан в 1986 г. на базе Кугитангского заказника и заповедника Арал-Пайгамбар. Его цель – охрана редких видов растений и животных, а также арчовых экосистем. В начале 2000-х участок Арал-Пайгамбар был выведен из состава заповедника и передан пограничным войскам.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ЗАПОВЕДНИКА: 23 802 га; охранная зона – 17 090,6 га.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Шерабадский район Сурхандарьинской области, юго-западные отроги Гиссарского хребта Памиро-Алайской горной системы, на высотах от 850 до 3137 м н.у.м. Заповедник занимает часть хребта Кугитанг, являющегося южным продолжением хребта Байсунтау. Хребет простирается от долины Амударьи до ущелья Тангидедал на протяжении около 100 км. Кугитанг является ключевой территорией биоразнообразия и имеет потенциал для номинации в Список всемирного наследия ЮНЕСКО, а также для создания трансграничного заповедника с Туркменистаном. Он граничит с Койтандагским заповедником и рядом заказников.

РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ. Территория представлена сильно расчленённым горным рельефом с широкими выходами коренных пород. Преобладают метаморфизированные известняки; также встречаются гранитоиды и сланцы. В геологическом разрезе представлены породы от протерозоя до четвертичного периода.

ГИДРОЛОГИЯ. Основной источник питания подземных вод – атмосферные осадки и талые воды. Грунтовые

воды залегают глубоко (50 м и более) и выходят на поверхность благодаря расчленённости рельефа; их дебит составляет 4-5 л/с. Воды гидрокарбонатные, кальциево-магниевого, пригодны для использования. С территории заповедника стекают водотоки бассейна р.Шерабаддаря – последнего крупного притока Амударьи. К ним относятся Мачиллисай, Ходжанкосай, Шержонсай, Кызылломасай и наиболее многоводная Лайлагансай, а также множество мелких ручьёв.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На территории заповедника выявлено 747 видов сосудистых растений (372 рода, 77 семейств) (Ибрагимов, 2010); по последним данным – 807 видов. В охранной зоне встречается ориентировочно 400-450 видов сосудистых растений. Флора отличается высокой эндемичностью: 20 эндемичных и 20 субэндемичных видов, что подчёркивает уникальность и реликтовый характер растительного покрова. Хребет Кугитанг является центром концентрации редких и уязвимых видов.

Редкие виды растений. В заповеднике и его охранной зоне выявлено 47 видов, внесённых в Красную книгу Узбекистана. Среди наиболее значимых: *Tulipa micheliana* (до 1000 особей); *Tulipa korolkowii* (около 5000 особей); *Tulipa lanata* (до 300 экземпляров); *Tulipa tubergeniana* (до 1000 особей); *Tulipa carinata* (крайне редкий вид, присутствует на высотах от 1500 м); ряд редких астрагалов (*Astragalus subschachimardanus*, *A. terrae-rubrae*, *A. plumbeus*), часть которых уязвима из-за выпаса; *Hedysarum magnificum* (около 30 растений); *Eremurus aitchisonii* и *Salvia lilacinocaerulea* (ограниченные локальные популяции).

Фаунистический комплекс включает 26 видов млекопитающих, 137 видов птиц, 24 вида пресмыкающихся, 2 вида земноводных и 5 видов рыб. Здесь обитают виды, проис-

ходящие из Палеарктики (волк, куница и др.), субтропической Индии (туркестанская крыса), Монгольских и Гималайских гор (винторогий козёл), а также среднеазиатские эндемики (арчовая полёвка). Многие виды млекопитающих, характерных для Узбекистана, встречаются исключительно в этом районе – например, винторогий козёл и бухарский горный баран (Таблица 3).

Птицы представлены более чем 200 видами, из которых 137 достоверно зарегистрированы и относятся к 12 отрядам: куриные, голуби, журавлеобразные, аистообраз-

ные, хищные, совообразные, кукушки, козодои, ракшеобразные, удоы, дятлы и воробьиные. Типичными оседлыми видами являются кеклик, пустынная куропатка, дятел, сыч, хохлатый жаворонок, вертлявая славка и др. Благоприятные климатические условия и разнообразие мест обитания способствуют зимовке более чем 100 видов птиц.

На территории заповедника и охранной зоны обитает 25 видов животных, внесённых в Красную книгу Республики Узбекистан.

ТАБЛИЦА 3

Динамика численности редких копытных на территории Сурханского заповедника

Вид	Количество животных							
	1991	1992	1993	2010	2020	2021	2022	2023
Винторогий козел	52	37	86	255	562	616	673	734
Бухарский баран	14	–	5	36	88	91	97	96

Следует отметить, что в списке фауны за последние 30 лет перестали встречаться такие виды животных, как переднеазиатский леопард и полосатая гиена. Эти животные последний раз были зафиксированы на территории заповедника в 1992 и 1993 гг.⁷

ЭКОСИСТЕМЫ/ЛАНДШАФТЫ. Для территории заповедника характерна выраженная вертикальная зональность, определяющая смену экосистем от горной полупустыни и кустарников до арчовых лесов и высокогорных степей. Большую площадь занимают интразональные местообитания – скалы и осыпи, формирующие сложную мозаичность ландшафтов.

Предгорная полупустыня выступает переходной зоной между равниной и горами и относится к наиболее деградированным участкам вследствие хозяйственного использования. Горные степи приурочены к мелкоземистым склонам и испытывают сильное антропогенное давление, прежде всего из-за выпаса в охранной зоне.

Ксерофитные кустарниковые сообщества широко распространены на большей части территории заповедника. Горные леса представлены лиственными породами

(клен, грецкий орех, каркас и др.) и арчой; их нижняя граница расположена на высоте 800-1000 м, верхняя – около 2500 м. Эти экосистемы обладают высокими защитными свойствами и поддерживают значительное разнообразие фауны.

Основные ландшафты заповедника и охранной зоны включают:

- Слаборасчлененные подгорные равнины с богатым земледелием, средне- и сильно смытые, с подстилающим щебнем (0,1-1,5 м);
- Лиственные редколесья северной экспозиции с участием нагорных гипсофитов, с подстилающим щебнем (0,8-1,5 м), средне- и сильно смытые;
- Каменистые осыпи с сочетанием злако-разнотравной растительности (преимущественно целинные), среднесмытые, скелетно-мелкоземистые на элювии коренных пород и каменистом пролювии;
- Кустарниковые заросли с эфемерово-эфемероидной растительностью, среднесмытые, скелетно-мелкоземистые на элювии коренных пород;

⁷ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в государственном заповеднике «Сурхан»

- Пастбища, слегка всхолмленные, слаборасчлененные подгорные равнины, часто с подстилающим щебнем (0,5-1 м);
- Кустарниковые пастбища с эфемероидно-кустарниковой растительностью в сочетании с осочково-мятликово-однолетними сообществами, слабосмытые, часто с подстилающим щебнем (0,3-0,5 м);
- Горные хребты и населённые пункты.

Ландшафты заповедника остаются практически ненарушенными благодаря строгому природоохранному режиму. В охранной зоне, напротив, отмечена сильная деградация вследствие перевыпаса, незаконных рубок и других форм хозяйственного воздействия.

Территория заповедника является единственным местом обитания винторогого козла в стране, а также ключевым местом обитания бухарского уриала.

3.2. Государственный заповедник «Кызылкум»

Государственный заповедник «Кызылкум» создан в 1971 году и расположен в среднем течении Амударьи на территории Хорезмской и Бухарской областей. Он включает два участка - тугайный и песчано-пустынный.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ЗАПОВЕДНИКА: Общая площадь составляет 10 311 га: 8844 га в Тупраккалинском районе Хорезмской области и 1467 га в Ромитанском районе Бухарской области. Из них 3177 га – тугайная зона, 7134 га – пустынная.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Заповедник расположен на высотах 150-180 м н.у.м. Климат резко континентальный: летом до +47 °С, зимой до –25 °С. Основные почвы – серозёмы. Ландшафты представлены тугайными лесами, кустарниковыми и тростниковыми зарослями и участками пустыни.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ: сохранение биоразнообразия тугайно-песчаной экосистемы. Основными объектами охраны являются бухарский олень, джейран, перевязка, дрофа-красотка, фламинго, пеликан, фазан и другие виды.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. В заповеднике отмечено 231 вид высших растений, из которых 4 вида включены в Красную книгу Узбекистана. Основу растительного покрова составляют тугайные и пустынные виды: саксаул, черкес, акация, солянки, астрагал, эфемеры, тополь, ива и тростник.

Животный мир заповедника включает 25 видов рыб, 2 вида амфибий, 27 видов рептилий, 266 видов птиц и

7 видов млекопитающих. Видовой состав беспозвоночных животных до сих пор недостаточно изучен. В Красную книгу Республики Узбекистан включены 8 видов рыб, 3 вида рептилий, 32 вида птиц и 8 видов млекопитающих. Характерные виды: кабан, лисица, шакал, барсук, бухарские олени, джейраны, а также многочисленные водоплавающие птицы и пустынные рептилии.

Ландшафты заповедника представлены тугайными (пойменными) лесами, кустарниковыми и тростниковыми зарослями, а также участками пустыни. На территории Хорезмской области по правому берегу Амударьи расположены 2026 га тугайных лесов. Ежегодные летние паводки и зимние ледовые заторы приводят к подъёму уровня воды до 1,5-2 м, что отрицательно влияет на состояние экосистем и выживание диких животных, включая бухарского оленя.

Основными причинами затопления тугайных лесов являются процессы заиления, начавшиеся после строительства Туямуюнской ГЭС, что привело к повышению уровня русла реки. В период половодья вода выходит из берегов и заливают тугай, а из-за слабого водооттока длительно застаивается, вызывая гибель деревьев и активное разрастание тростниковых зарослей.

Обследование, проведенное Хорезмской академией имени Маъмуна в 2024 году, показало, что тугайные леса, состоящие преимущественно из туранги (*Populus*) и лоха (*Elaeagnus*), затоплены на глубину 1-1,5 м., а в отдельных участках застой воды сохраняется долгие годы. Фиксируются процессы усыхания древесной растительности и заболачивания.

Анализ проб воды выявил рН около 6 и высокую минерализацию, а электропроводность составила 1731 $\mu\text{см}$, что указывает на кислотность воды и повышенное содержание солей. В качестве меры стабилизации рекомендуется

искусственное понижение уровня воды на затопляемых участках ввиду ограниченности естественного водооттока.⁸

3.3. Национальный природный парк «Хорезм»

Национальный природный парк «Хорезм» создан Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14.12.2019 г. № 1000.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ПРИРОДНОГО ПАРКА: Общая площадь составляет 21687,5 га, из которых заповедная зона занимает 5538,8 га, рекреационная зона – 9181,1 га, хозяйственная зона – 6967,5 га. Парк включает 5 отдельных участков.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Парк расположен на северо-западе страны, в нижнем течении Амударьи. Территория Хорезмской области занимает северную часть Туранской низменности, включая левобережье древней дельты Амударьи и часть Кызылкума на правом берегу.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ: Парк расположен в пустынно-засушливой зоне с резко континентальным климатом. Летом температура достигает +43...+54°C, зимой опускается до –16...–28°C. Годовое количество осадков составляет 120-140 мм.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На территории парка произрастают саксаулы и другие типичные пустынные растения. Всего зарегистрировано более 2480 видов растений, из которых 31 вид включен в Красную книгу Узбекистана. Растительные сообщества парка состоят в основном из тугайных и пустынных элементов. Туранговые леса встречаются на территории Ургенчского и Янгибазарского районов.

Фауна парка отличается большим разнообразием. Зафиксированы 26 видов рыб, 2 вида амфибий, 26 видов рептилий, 155 видов птиц и 35 видов млекопитающих.

В тугайных лесах вдоль реки обитают кабан, дикая кошка, барсук, рысь, шакал. Среди птиц – фазан, дятел, иволга, цапля, а также множество рептилий. Из позвоночных животных встречаются заяц-толай, лисица, песчаная кошка, шакал, различные виды грызунов и другие.

Особый интерес представляют следующие виды: аральский шип, малый и большой амударьинский лопатоносы, туркестанский усач, аральский усач, туркестанский сомик, аральская соломонова рыба, шиповка. Среди птиц отмечаются сорока, малый и желтый лебедь, туркестанский белый и черный аист, все виды журавлей, мраморный чирок, белая утка, малый белолобый гусь, водяная крачка и др.

В Красную книгу Узбекистана включен 51 вид животных, из них 9 видов рыб, 6 видов рептилий, 26 видов птиц, 10 видов млекопитающих.

ЛАНДШАФТЫ парка представлены речной долиной, тугайными лесами и пустынными экосистемами. Песчаные дюны доминируют в Хивинском и Тупраккалинском районах, где состояние растительности зависит от осадков. В Янгибазарском, Ургенчском и Ханкинском районах растительность связана с уровнем воды в Амударье. До 1980-х годов естественные летние паводки обеспечивали увлажнение прибрежных лесов. В настоящее время сток регулируется Туямуюнской ГЭС, что приводит к недостатку влаги для деревьев, отставанию в росте и частичному засыханию туранги и других видов.

В парке ведутся мониторинговые работы по наблюдению за природными процессами, экосистемами и охраняемыми объектами. Также проводится научно-исследовательская работа по изучению биологии большого амударьинского лжелопатоноса.⁹

⁸ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в государственном заповеднике «Кызылкум»

⁹ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных, встречающихся в национальном природном парке «Хорезм»

3.4. Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват

НАГБР создан Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 26.08.2011 г. №243 «Об организации деятельности Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата Госкомэкологии Республики Узбекистан».

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ РЕЗЕРВАТА составляет 68717 га и делится на три зоны: Заповедная зона (11568,3 га) – ядро биосферного резервата (территория бывшего заповедника «Бадай-Тугай»), покрытое на 50% тугайными лесами. Здесь насчитывается около 167 видов растений. Основные древесные породы: туранга, гребенщик, ива, лох. На территории обитают бухарский олень, кабан, лисица, шакал, барсук, заяц-толай, ондатра, камышовый кот, а также 91 вид птиц и около 15 видов рыб, включая лопатоноса, аральского усача, сазана и сома.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Территория Берунийского и Амударьинского районов Республики Каракалпакстан.

РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ: Равнинный

КЛИМАТ: Резко континентальный с летними температурами до +45°C и зимними до –30°C. Среднегодовое количество осадков около 100 мм.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На территории произрастает 419 видов растений, включая турангу, спаржу, лох. Зафиксиро-

ваны 41 вид рыб, 2 вида амфибий, 24 вида рептилий, 338 видов птиц и 38 видов млекопитающих, из которых 29 включены в Красную книгу Узбекистана. Особый интерес представляет бухарский олень, реакклиматизированный на территории резервата.

Международное признание. 16.09.2021 г. НАГБР включён во Всемирную сеть биосферных заповедников в рамках Программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ).

Экологические проблемы и меры по восстановлению: регулирование стока Амударьи через Туямуюнский гидроузел снизило естественное затопление лесов, что привело к их высыханию. В 1990-х гг. был построен канал для подачи воды, но он не функционировал должным образом. В 2023-2024 гг. Министерство экологии реализовало проект по улучшению условий обитания бухарского оленя: построен новый канал длиной 3 км и установлены электронасосы для подачи воды из Амударьи.

Дополнительной проблемой является высокая численность оленей (около 1800 особей на участке Бадай-Тугай) приводит к чрезмерному выпасу и деградации растительности, затрудняющему её восстановление.¹⁰

БУФЕРНАЯ ЗОНА допускает экотуризм и ограниченную хозяйственную деятельность.

Переходная зона предназначена для ведения хозяйственной деятельности с соблюдением экологических требований.

3.5. Национальный природный парк «Южный Устюрт»

Национальный природный парк «Южный Устюрт» создан Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 11.11.2020 г. № 707.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ: сохранение природных комплексов южного Устюрта и мест обитания редких видов животных, таких как джейран, индийский медоед, устюртский гор-

¹⁰ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных, встречающихся в Нижне-Амударьинском государственном биосферном резервате

ный баран, среднеазиатская черепаха и другие виды, обитающие в районе озера Сарыкамыш.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Южная часть плато Устюрт на территории Кунградского района Каракалпакстана. Плато Устюрт представляет собой важную среду обитания для более чем 700 видов растений и около 300 видов позвоночных животных, включая популяцию сайгака, численность которых, по данным исследований, за последние 20 лет сократилась на 90%.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

Общая площадь природного парка составляет 1 447 143 га, в том числе 934 584 га – заповедная зона, 69 515 га – рекреационная зона, 443 044 га – хозяйственная зона. В состав природного парка входят озёра Сарыкамыш и Куруккуль, а также территории Асаке-Аудан, Капланкыр и Кулантакыр. Озеро Сарыкамыш – бессточное горько-солёное озеро, сформировавшееся в 1971 году. Оно расположено на Туранской низменности, в центральной части Сарыкамышской котловины, к северу от пустыни Каракумы. Это крупнейшее озеро Туркменистана: около трёх четвертей его площади находятся на территории Туркменистана, а четверть – в Узбекистане. Площадь и уровень воды в озере зависят от поступления стока с орошаемых территорий Хорезма и Дашогуза. Для поддержания устойчивого уровня водоёма требуется ежегодный приток 2-2,5 млрд м³ воды. По состоянию на 2020 год объём воды составлял около 70 км³, солёность – примерно 7‰, а площадь акватории превышала 3000 км².

Устюртская пустыня представлена гипсовыми, солончakovыми и песчаными массивами, бурыми и серо-бурыми

пустынными почвами, а также эродированными гипсовыми и бесплодными землями.

КЛИМАТ региона резко континентальный: зима сухая и холодная, лето – жаркое и засушливое. В силу северного расположения и отсутствия естественных преград на территорию беспрепятственно проникают холодные воздушные массы из Арктики и Сибири.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На территории парка проводятся мониторинговые и научно-исследовательские работы, в том числе по изучению орнитофауны. Полная инвентаризация флоры и фауны пока не завершена, работы в этом направлении продолжаются.

В настоящее время на территории парка зафиксированы 43 вида растений, включая эндемичные, а также 3 вида, занесённые в Красную книгу Узбекистана.

Фауна представлена 131 видом позвоночных: 20 видами млекопитающих, 86 видами птиц, 9 видами рептилий, 1 видом земноводных и 15 видами рыб. Зарегистрирован 31 вид редких и глобально угрожаемых позвоночных животных, из которых 25 включены в Международный Красный список МСОП. Особое природоохранное значение имеют 5 глобально угрожаемых видов млекопитающих: перевязка, джейран, туркменский кулан, устюртский горный баран и индийский медоед. Исторически на данной территории также обитал азиатский гепард, который в настоящее время исчез в пределах границ Узбекистана.¹¹

В 2023 году НПП «Южный Устюрт» включён в состав трансграничного объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО «Туранские пустыни умеренного пояса» в рамках Конвенции об охране всемирного наследия.

3.6. Национальный природный парк «Приаралье»

Природный парк «Приаралье» создан Постановлением Совета Министров Республики Каракалпакстан от 07.03.2020 г. № 74.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

¹¹ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в национальном природном парке «Южный Устюрт»

ПЛОЩАДЬ ПРИРОДНОГО ПАРКА: 3165,95 га

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Расположен в Бозатауском районе Республики Каракалпакстан, в пределах бывшей дельты Амударьи.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ. Сохранение тугайных природных комплексов Приаралья, включая побережье озера Дауткуль и другие ценные природные объекты региона.

ГИДРОЛОГИЯ: Озеро Дауткуль питается в основном за счёт вод канала Бозатау и грунтовых вод. Нерегулярное водоснабжение привело к снижению уровня воды в озере и сокращению численности флоры и фауны в его окрестностях. В настоящее время повышение уровня воды в озере оказывает положительное влияние на состояние природных комплексов, способствуя восстановлению растительности и увеличению численности птиц, деревьев и кустарников.

Большую часть территории парка занимают характерные для данного региона тугайные леса с присущими им видами флоры и фауны. Озеро Дауткуль является важным местом обитания и сезонной концентрации орнитофауны.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На территории парка отмечено 115 видов растений, зарегистрирован 131 вид позвоночных животных, в том числе 20 видов млекопитающих, 86 видов птиц, 9 видов рептилий, 1 вид земноводных и 15 видов рыб. Из них 17 видов занесены в Красную книгу Узбекистана. Проводятся исследования по изучению низших видов растений и беспозвоночных животных.

ЭКОСИСТЕМЫ/ЛАНДШАФТЫ. На территории парка представлены тугайные, озёрные и пустынные экосистемы. Для сохранения биоразнообразия природного парка необходимо обеспечить регулярную подачу пресной воды в озеро Дауткуль по каналу Бозатау.¹²

3.7. Национальный природный парк «Бабатаг»

Национальный природный парк «Бабатаг» создан Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 04.03.2022 г. № 93.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ПРИРОДНОГО ПАРКА: Площадь парка составляет 12064 га, включая заповедную (8000 га), рекреационную (3000 га) и хозяйственную зоны (1064 га). Наиболее высокая точка – гора Заркоса (2290 м). Основная часть территории относится к бассейну р.Кафирниган; тогда как западные склоны – к бассейну р.Сурхандарья.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Территория парка расположена на востоке Сурхандарьинской области, в горном массиве на границе Узбекистана и Таджикистана, между реками Сурхандарья и Кафирниган.

РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ: Рельеф представлен среднегорьями и предгорьями, сложенными известняками, глинами и песчаниками. Климат сухой, резко континентальный, с

годовым количеством осадков от 170 до 400 мм. На территории имеются родники и временные водотоки, активные преимущественно в весенний период.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. Флора насчитывает более 300 видов горных растений, из них 21 вид занесён в Красную книгу Узбекистана. Основные лесообразующие породы – Заравский можжевельник, фисташка, дикий миндаль, туркестанский клён.

Фауна включает 20 видов млекопитающих, около 50 видов птиц, 14 видов рептилий, 2 вида земноводных. Из них 14 видов животных занесены в Красную книгу Узбекистана, включая 4 вида млекопитающих и 9 видов птиц. В предгорьях и горах обитают: гиена, горный козёл, бухарский горный баран, каменная куница, джейран, барсук, змеи, кобра. Из птиц: орёл, чёрный гриф, сокол, куропатка, южная куропатка, снежный гриф.

НАСЕЛЁННЫЕ ПУНКТЫ. Рядом с территорией природного парка расположены населённые пункты Узунского района Сурхандарьинской области – сёла Янгиабат, Окмачит и Чагам.¹³

¹² Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в национальном природном парке «Приаралье»

¹³ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в национальном природном парке «Бабатаг»

3.8. Национальный природный парк «Верхний Тупаланг»

Национальный природный парк «Верхний Тупаланг» создан Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 04.03.2022 г. № 93.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ПРИРОДНОГО ПАРКА: 27851,0 га, в том числе 18000 га – заповедная зона, 6851 га – рекреационная зона, 3000 га – зона хозяйственной деятельности. Парк расположен в 205 км от города Термез и в 45 км от центра Сариясийского района.

РАСПОЛОЖЕНИЕ. Расположен в Сариясийском районе Сурхандарьинской области на юго-западных склонах Гиссарского хребта, в диапозоне высот от 930 до 3700 м н.у.м. Наивысшая точка – горы Ходжайкуйикалан (3700 м).

РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ. Рельеф территории сложный: горные вершины разделены глубокими ущельями, по которым протекают ручьи. Гидрографическая сеть граничит с приграничной зоной Республики Таджикистан и включает ледники и снежники главного хребта.

ГИДРОЛОГИЯ. Парк расположен в водосборной зоне р.Тупалангдарья. Река берёт начало на южном склоне Гиссарского хребта и является крупнейшим правым притоком р.Сурхандарья; её длина составляет 117 км. Основной источник питания – сезонные снежники и ледники. В верховьях река известна как Сарыасия (или Карасув),

далее принимает приток Талишуш; после слияния с Говасаем получает название Тупаланг. На участке до населённого пункта Зарчуп река протекает по глубокой и узкой долине, местами проходя через арочные участки. Ширина долины варьирует от 20–30 м до 200 м. Ниже по течению долина расширяется, образуя склоны. Река имеет несколько притоков, крупнейшие из которых – Хават и Кштут (левые), а также Дуоба (правый). Сливаясь с р.Каратаг, Тупаланг образует р.Сурхандарья. В долине произрастают ореховые рощи, еловые леса и луговые экосистемы.

С 1980 года в долине функционирует Тупалангское русловое водохранилище объёмом 500 млн м³, используемое для ирригации и гидроэнергетики. Установленная мощность Тупалангской ГЭС – 175МВт.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На территории парка зарегистрировано 547 видов растений, из них 36 видов находятся на грани исчезновения или включены в Красную книгу Узбекистана. В парке обитают 16 видов млекопитающих, 21 вид птиц, 6 видов рептилий и амфибий, а также 5 видов рыб. В общей сложности 18 видов животных и птиц занесены в Красную книгу Узбекистана и Красный список Международного союза охраны природы (IUCN). Среди редких и охраняемых видов – тьяншаньский бурый медведь (*Ursus arctos*) и снежный барс (*Panthera uncia*). Следует отметить, что биоразнообразие природного парка изучено пока недостаточно, научные исследования продолжаются.¹⁴

3.9. Национальный природный парк «Аралкум»

Национальный природный парк «Аралкум» организован Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 04.03.2022 г. №93 на базе Муйнакского государственного лесного хозяйства.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ПРИРОДНОГО ПАРКА: Общая площадь природного парка составляет 1 000 000 га, из них 585000 га охранный зона, 125000 га рекреационная зона и 290000 га – хозяйственного назначения.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Парк расположен на территории Муйнакского района Республики Каракалпакстан. Расстояние между парком и центром Муйнакского района составляет 60 км.

¹⁴ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в национальном природном парке «Верхний Тупаланг»

Парк «Аралкум» окружён пустошами на северо-западе, Муйнакским государственным лесным хозяйством на юго-западе, Казакдарьинским лесным хозяйством на юго-востоке и Республикой Казахстан на севере.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ: сохранение природных комплексов осушенного дна Аральского моря¹⁵. Министерством экологии разработаны предложения по изменению размеров зон национального парка «Аралкум».

РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ. Парк охватывает формирующуюся на месте высохшего Аральского моря пустыню Аралкум, расположенную в пределах Северо-Устьюртского района Устьюртского округа. Ландшафты представлены низкоувалистой равниной и высохшим дном Аральской

впадины, характерным для Центрально-Казахстанской физико-географической провинции.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. Флора насчитывает 123 вида высших сосудистых растений, относящихся к 90 родам и 31 семейству. Среди эндемичных видов отмечены *Astragalus brachypus* (впервые обнаружен на о.Возрождения), *Linaria dolichoceras*, *Chondrilla ambigua*, *Astragalus lehmannianus*, *Allium caspium*, а также новый вид лука – *Allium sp.*

Фауна включает 128 видов позвоночных животных, в том числе 1 вид амфибий, 12 видов рептилий, 93 вида птиц, 22 вида млекопитающих. Среди них имеются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды: 2 вида рептилий, 6 видов птиц и 4 вида млекопитающих. В Красный список МСОП включены 4 вида позвоночных животных.¹⁶

3.10. Государственный заказник «Судочье-Акпетки»

Государственный заказник «Судочье-Акпетки» создан Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 08.02.2021 г. №58.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Заказник расположен на территории Муйнакского и Тахтакупырского районов Республики Каракалпакстан.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ЗАКАЗНИКА: Заказник площадью 280 507 га включает два участка – Судочинскую озёрную систему и участок Акпетки. Вокруг территории заказника установлены буферные зоны общей площадью 442 223 га.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ: Сохранение и восстановление прибрежных ландшафтов, водных экосистем, популяций водоплавающих птиц, а также редких и исчезающих видов рыб, хищных птиц и млекопитающих.

РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ. На первом участке охраняется акватория озера Судочье и прилегающая к нему территория. **Озеро Судочье** – ключевой объект охраны. Оно расположено в левобережной части дельты Амударьи. После

обмеления Аральского моря озеро распалось на отдельные водоёмы, но продолжает служить важнейшим местом гнездования водоплавающих птиц, включая крупные колонии фламинго.

Участок Акпетки – система водоёмов и пустынных территорий, также сформировавшихся на территории бывшего дна Аральского моря. Он имеет высокую ценность для сохранения ветландов и пустынных экосистем.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. На участке Судочье зарегистрировано более 230 видов птиц, включая 12 глобально угрожаемых и 3 вида, находящихся под угрозой исчезновения в Узбекистане. На территории Судочинской озёрной системы допускается регулируемое рыболовство, очистка дна и заготовка тростника на основе квот.

В системе Акпетки отмечено 150 видов птиц, из них 21 вид является редким, 10 видов включены в Красный список МСОП, а 14 – в Красную книгу Узбекистана. На территории заказника встречаются такие виды, как орлан-белохвост, змеяд, беркут, стрепет, белобрюхий рябок, а также джейран, среднеазиатская черепаха и серый варан.

Растительный мир включает более 50 видов растений, из которых 4 занесены в Красную книгу.

¹⁵ Министерством экологии разработаны предложения по изменению размеров зон национального парка «Аралкум»

¹⁶ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в национальном природном парке «Аралкум»

Общий список фауны заказника насчитывает 307 видов позвоночных животных, в том числе: 24 вида рыб, 2 вида амфибий, 22 вида рептилий, 240 видов птиц и 19 видов млекопитающих. К редким и находящимся под угрозой исчезновения относятся 36 видов животных: 2 вида рыб, – 4 вида рептилий, 25 видов птиц и 5 видов млекопитающих.

Уникальная озёрная система Судочье включена в 2023 году в список водно-болотных угодий международного значения Рамсарской конвенции.

Водная поверхность озёрной системы Судочье на июнь 2023 года составляет 43% от её исторически максимальной площади. Экологические попуски практически не осуществляются. По мнению экологов, для устойчивого состояния системы уровень воды должен находиться на отметке 52,5-53 м. Однако сброс воды в естественные озёра Каракалпакстана осуществляется только при наличии избыточных водных ресурсов после удовлетворения потребностей сельского хозяйства, питьевого водоснабжения, промышленности и других отраслей.¹⁷

3.11. Государственный орнитологический заказник «Денгизкуль»

Заказник создан в 1973 году в соответствии с Постановлением Совета Министров УзССР №530, с 1990 года действует на бессрочной основе по решению Бухарского облисполкома.

ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ: Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан.

ПЛОЩАДЬ ЗАКАЗНИКА: Площадь заказника составляет 50 тыс. га. Озеро образовано за счёт сброса коллекторных вод коллектора «Хамза» и имеет длину более 70 км. Продолжающееся сокращение притока воды привело к увеличению минерализации и снижению рыбных ресурсов. Рельеф преимущественно равнинный, с закреплёнными песками и участками саксаула.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ: сохранение и восстановление мест гнездования, зимовки и миграционных стоянок водоплавающих птиц, а также природных ландшафтов.

РАСПОЛОЖЕНИЕ: Алатский район Бухарской области.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ. Характер почв и степень их увлажнения определяют развитие растительного покрова. На песчаных участках распространены саксаул, несколько видов сюзерена (*Ammodendron conollyi*, *Ammodendron karelinii*, *Ammodendron lehmannii*) и кандым (*Calligonum caput-medusae*, *Calligonum eriopodum*), к которым примешиваются черкез (*Salsola richteri*), песчаная акация, а

также астрагал (*Astragalus villosissimus*).

Из 34 видов растений, зафиксированных в этом районе, три являются эндемиками – *Calligonum rubescens*, *Calligonum setosum*, *Calligonum eriopodum*, а ещё три занесены в Красную книгу – *Calligonum paletzianum*, *Calligonum molle*, *Calligonum matteianum*.

По берегам каналов и озёр значительные площади заняты зарослями гребенщика (*Tamarix hispida*, *Tamarix laxa*, *Tamarix litvinovii*) с примесью янтака (*Alhagi canescens*) и различных солянок (*Salsola turcomanica*, *Salsola foliosa*, *Halimocnemis villosa*, *Halocnemum strobilaceum*). Вдоль водоёмов произрастают тополь сизолистный (*Populus pruinosa*) и тополь разнолистный (*Populus diversifolia*), а также хвощ ветвистый (*Equisetum ramosissimum*). На самих водоёмах растут тростник (*Phragmites communis*), рогоз широколистный (*Typha latifolia*), уруть колосовая, пузырчатка и др.

Животный мир включает пустынные и гидрофильные виды. Среди млекопитающих встречаются корсак, лисица, шакал, степной кот, кабан, а также многочисленные грызуны и рептилии. Основная ценность территории – орнитофауна.

Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам, среди которых: розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*), малый баклан (*Phalacrocorax pygmaeus*), малая белая

¹⁷ Красная книга Республики Узбекистан, список редких видов растений и животных встречающихся в государственном заказнике «Судочье-Акпетки»

цапля (*Egretta garzetta*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), колпица (*Platalea leucorodia*), мраморный чирок (*Marmaronetta angustirostris*), белоглазый нырок (*Aythya nyroca*), савка (*Oxyura leucocephala*), скопа (*Pandion haliaetus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), орлан-долгохвост (*Haliaeetus leucorhynchus*), степной лунь (*Circus macrourus*), могильник (*Aquila heliaca*), ястребиный орёл (*Hieraaetus fasciatus*), балобан (*Falco cherrug*), гусь-пискулька (*Anser erythrorhynchus*), краснозобая казарка (*Branta ruficollis*), черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*), зеравшанский фазан (*Phasianus colchicus zerafchanicus*), дрофа-красотка (*Chlamydotis undulata*), белобрюхий рябок (*Pterocles alchata*).

«Денгизкуль» признан объектом международного значения. Он включён в Рамсарский список водно-болотных угодий и отвечает критериям Боннской конвенции (CMS) по охране мигрирующих видов диких животных, а также требованиям Международного соглашения по охране афро-евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (AEWA).

3.12. Возможности для создания трансграничных охраняемых природных территорий

Создание трансграничных ОПТ является важным механизмом сохранения биоразнообразия и устойчивого управления природными ресурсами. Такие территории позволяют защищать мигрирующие виды, обеспечивать целостность экосистем, развивать совместные исследования и экологический мониторинг, укреплять международное сотрудничество, развивать экотуризм и привлекать инвестиции.

В бассейне Амударьи существуют перспективные возможности для создания таких ОПТ совместно с Казахстаном, Туркменистаном, Таджикистаном. Для этого необходимы инвентаризация природных объектов с высокой природоохранной ценностью; согласование правовых основ сотрудничества; разработка совместных планов управления; создание эффективных механизмов финансирования и координации деятельности.

Одним из ключевых примеров является включение трансграничного объекта «Туранские пустыни умеренного пояса» в Список Всемирного природного наследия

Заказник является крупнейшим местом зимовки водоплавающих птиц в Узбекистане, где концентрируется более 40% национальной численности.

На территории заказника запрещена любая хозяйственная деятельность человека, связанная с изменением природной среды, экосистемы озера и прилегающих природных территорий. Биотехнические мероприятия не проводятся.

Охрана территории носит нерегулярный характер и проводится в виде оперативных рейдов. Постоянного охранного персонала на территории заказника нет. Ранее осуществлялось рыболовство, но из-за высокой минерализации воды прекращено. В прибрежной зоне продолжается выпас скота; рядом расположены законсервированные газовые скважины.

Для сохранения экосистемы и ключевых миграционных путей птиц необходимо принять меры по стабилизации водного режима.

ЮНЕСКО. В него входят семь ОПТ трёх стран, включая заказник «Сайгачий» и национальный парк «Южный Устюрт» со стороны Узбекистана. Придание объекту статуса ЮНЕСКО усиливает охрану 41 вида млекопитающих, 167 видов птиц и 42 видов рептилий, а также редких видов - сайгака, кулана, джейрана, уриала и др.

В 2024 году Казахстан, Туркменистан и Узбекистан подписали Меморандум о сотрудничестве по сохранению животного мира плато Устюрт, что создаёт основу для формирования трансграничных ОПТ, включающих «Капланкыр», «Барсакельмес» и «Южный Устюрт».

Перспективным является создание трансграничных ОПТ с Казахстаном для сохранения сайгака, туркменского кулана, джейрана и мест их обитания. Со стороны Узбекистана это может быть комплексный (ландшафтный) заказник «Сайгачий» и национальный природный парк «Аралкум» (площадь – 1,0 млн га). Со стороны Казахстана – государственный природный заповедник «Барсакельмес» (площадь – 160 826 га) (Приложение 4).

Также прорабатывается вопрос создания трансграничных ОПТ с Таджикистаном в бассейне р.Зеравшан с целью сохранения тугайных лесов и местообитания бухарского оленя. В рамках этого проекта предполагается включение

в ОПТ Зеравшанского национального природного парка от Узбекистана, а от Таджикистана – лесных хозяйств и заказника «Зеравшан» (на базе этих объектов будет создан новый национальный природный парк).



ГЛАВА 4 ЛЕДНИКИ БАСЕЙНА АМУДАРЬЯ НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА

Ледники являются стратегическим источником пресной воды, определяющим водообеспечение сельского хозяйства, гидроэнергетики и питьевого водоснабжения. Таяние ледников ставит под угрозу устойчивость водных ресурсов ЦА.

В бассейне Амударьи насчитывается более 11 тыс. ледников, основные массивы которых находятся в Памирских горах. По состоянию на 2017 год зарегистрировано около 10031 ледника общей площадью 8106 км². Общая площадь оледенения в верховьях бассейна оценивается в 13,6 тыс. км², при этом около 2,9% территории покрыто льдом.¹⁸

Среди крупнейших ледников выделяются: Федченко – самый большой в Памире (площадь ~700 км²), Грум-Гржимайло (~150 км²), Гармо (~130 км²) и другие (рис. 9).

Хотя основная часть ледников бассейна Амударьи расположена на территории Таджикистана и Афганистана, определенное значение имеют и ледники Узбекистана,

особенно в его юго-восточных горных районах. В пределах страны они локализованы полностью в бассейне р.Кашкадарья, частично в бассейне р.Пскем (притоки р.Ойгаинг), а также в бассейне р.Сурхандарья (реки Сангардаки и Тупаланг).

Ледники этих бассейнов относятся преимущественно к малым формам. Для их изучения проводились две инвентаризации, выполненные А.С. Щетинниковым: первая – в 1957 году по данным аэрофотосъемки, вторая – в 1980 году с использованием аналоговых спутниковых снимков.

По состоянию на 2010 год в бассейнах рек Пскем, Шахмардан, Кашкадарья и Сурхандарья насчитывалось 698 ледников суммарной площадью 187,87 км². Из них 411 ледников площадью 99,69 км² расположены непосредственно на территории Узбекистана. В таблице 4 представлена информация без учёта бассейна р.Пскем. Ледники во всех бассейнах имеют преимущественно северные экспозиции и относятся к малым формам.

РИСУНОК 9

Карта распределения ледников в бассейне Амударьи (территория Узбекистана и соседних стран)



¹⁸ <https://journals.ametsoc.org/>

В более поздних исследованиях¹⁹ представлены уточнённые результаты инвентаризации ледников в бассейнах рек Кашкадарья и Сурхандарья.

Результаты подтверждают устойчивую тенденцию сокращения площади ледников с середины XX века до настоящего времени.

ТАБЛИЦА 4
Суммарная площадь и число ледников речных бассейнов в разные годы инвентаризации

Речной бассейн	Суммарная площадь ледников, км ²			Число ледников		
	1957	1978	2010	1957	1978	2010
Кашкадарья	18,14	15,51	7,85	68	65	61
Сурхандарья	70,37	59,20	47,82	289	285	290

ТАБЛИЦА 5
Площадь среднего ледника в речных бассейнах в разные годы инвентаризации

Речной бассейн	Площадь среднего ледника, км ²		
	1957	1978	2010
Кашкадарья	0,27	0,24	0,13
Сурхандарья	0,24	0,21	0,16

Величины деградации оледенения по речным бассейнам составляют: Кашкадарья – 10,29 км², Сурхандарья – 22,55 км², что составляет 56,7% и 32,0% от первоначальной площади соответственно. Скорость сокращения оледенения в разных речных бассейнах, находящихся в раз-

личных климатических и орографических условиях, существенно различается. При этом темпы изменения оледенения отличаются и по временным периодам. В Таблице 6 приводятся данные о скорости изменения оледенения за разные периоды времени.

ТАБЛИЦА 6
Скорость изменения оледенения речных бассейнов за разные периоды времен

Речной бассейн	Скорость изменения оледенения, % в год	
	1957-1978	1978-2010
Кашкадарья	0,69	1,65
Сурхандарья	0,76	0,64

Сравнительный анализ показывает, что процессы деградации ледников различаются не только по интенсивности, но и по характеру. В бассейне Кашкадарья сокращение ледников усилилось во второй половине исследуемого периода, тогда как в бассейне Сурхандарья, напротив, скорость утраты площади снизилась. В целом подтверждается закономерность: наибольшее сокращение

площади оледенения наблюдается там, где ледники представлены малыми формами.

По последним данным (Т. Сабитов, 2020)²⁰, деградация ледников продолжается: в бассейне Кашкадарья площадь ледников сократилась более чем на 10 км² (~55%), а в бассейне Сурхандарья – более чем на 16 км² (~45%).

¹⁹ E. Semakova, K. Gunasekara, and D. Semakov, "Identification of the glaciers and mountain naturally dammed lakes in the Pskem, the Kashkadarya and the Surhandarya River basins, Uzbekistan, using ALOS satellite data," *Geomat. Nat. Hazards Risk*, vol. 7, no. 3, pp. 1081-1098, 2016

²⁰ Т. Сабитов, Национальный Университет Узбекистана. «Динамика оледенения южных областей Узбекистана (бассейны рек Кашкадарья и Сурхандарья)» 2023 год

Научные исследования и мониторинг состояния ледников проводятся Узгидрометом и Институтом водных проблем Узбекистана при активном сотрудничестве с международными организациями (ICARDA, UNEP и др.).

ВЫВОДЫ:

- В пределах Узбекистана сосредоточено множество небольших ледников, преимущественно в бассейнах рек Сурхандарья и Кашкадарья.
- Крупнейшими среди них являются Ханакасу, Батырбай и Наушур, однако их площадь редко превышает несколько квадратных километров.
- За последние десятилетия отмечается значительная деградация: в ряде бассейнов утрачено до ~50% площади оледенения при продолжающемся сокращении со скоростью более 1% в год.
- Эти изменения снижают устойчивость летнего водного стока и усиливают риск водного дефицита в регионе.



ГЛАВА 5

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И БИОРАЗНООБРАЗИЕМ

Управление водными ресурсами и сохранение биоразнообразия регулируются системой национальных и международных правовых актов, направленных на обеспечение рационального природопользования, предотвращение деградации экосистем и охрану редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Действующая нормативно-правовая база охватывает вопросы использова-

ния водных ресурсов, охраны водных экосистем, регулирования деятельности охраняемых природных территорий, а также управления биологическими ресурсами.

В данном разделе приводятся действующие нормативно-правовые акты, формирующие правовые механизмы в сфере водных ресурсов и биоразнообразия.

5.1. Основные законодательные акты по водным ресурсам Республики Узбекистан

1. ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН «О ВОДЕ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ» (1993) определяет правовые основы управления водными ресурсами, устанавливает правила рационального водопользования, охраны водных объектов, предотвращения их загрязнения и истощения, а также регулирует права и обязанности водопользователей.

2. ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН «О ПИТЬЕВОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ И ОТВЕДЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД» (2022) регулирует отношения в сфере обеспечения населения качественной питьевой водой и безопасного отведения сточных вод, определяет требования к их качеству и условиям предоставления услуг.

3. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН НА 2020-2030 ГГ.» (2020) определяет стратегические направления развития водного хозяйства, включая:

- внедрение интегрированного управления водными ресурсами;
- улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель;
- повышение эффективности использования земельных и водных ресурсов;
- широкое внедрение рыночных механизмов в водное хозяйство;

- развитие государственно-частного партнёрства и аутсорсинга;
- внедрение цифровых технологий в сферу водного хозяйства;
- обеспечение надёжной работы объектов водного хозяйства;
- укрепление сотрудничества по трансграничным водным ресурсам;
- подготовку кадров и внедрение научных инноваций.

Концепция реализуется через трёхлетние стратегические планы.

4. ПОСТАНОВЛЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН №981 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О ПОРЯДКЕ УСТАНОВЛЕНИЯ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН» (2019) направлено на усиление защиты водных объектов от неблагоприятных воздействий хозяйственной деятельности и регулирование режимов использований территорий, прилегающих к водоёмам.

5. «ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН» предусматривает обновление системы государственного управления водными ресурсами, уточнение полномочий органов власти, развитие механизмов ГЧП, внедрение ответственности за нарушения водопользования и усиление международного сотрудничества.

5.2. Основные законодательные акты, связанные с сохранением и восстановлением биоразнообразия

Узбекистан является государством с богатым биоразнообразием и принимает меры для его сохранения и защиты. В стране разработано значительное количество законов и правовых актов, направленных на поддержку и сохранение биоразнообразия.

1. ЗАКОН «ОБ ОХРАНЕ ПРИРОДЫ» ОТ 09.12.1992 г. №754-ХII устанавливает правовые основы охраны природной среды и рационального использования ресурсов; определяет меры по защите экосистем, природных комплексов и отдельных объектов, а также ответственность за нарушение экологических требований.

2. ЗАКОН «ОБ ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ» ОТ 03.12.2004 г. №710-II регулирует создание и функционирование заповедников, нацпарков, заказников, биосферных резерватов и других категорий ОПТ; определяет их цели – сохранение природных комплексов, восстановление экосистем, научные исследования и экопросвещение.

3. ЗАКОН «ОБ ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА» ОТ 21.09.2016 г. №ЗРУ-409 регулирует отношения в области охраны и использования растительного мира, произрастающего в естественных условиях, а также дикорастущих растений, содержащихся в условиях культуры, для их воспроизводства и сохранения генофонда.

4. ЗАКОН «ОБ ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЖИВОТНОГО МИРА» ОТ 19.09.2016 г. №ЗРУ-408 определяет правила охраны диких животных, включая виды, обитающие в естественной среде или содержащиеся в полувольных условиях; устанавливает порядок использования, воспроизводства и мониторинга животного мира, ведения государственного кадастра, а также меры по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.

Также действует ряд других законов, направленных на конкретные аспекты защиты биоразнообразия, такие как: «О лесе», «Об охоте и охотничьем хозяйстве», «О государственных кадастрах», «Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности» и другие. Правительство также приняло ряд постановлений и распоряжений, регулирующих различные аспекты охраны и восстановления биоразнообразия.

Национальная правовая база формирует систему государственного регулирования и контроля в сфере охраны природы, обеспечивая защиту редких видов, устойчивое управление экосистемами и предотвращение их деградации. Законодательство постоянно совершенствуется, что способствует долгосрочному сохранению биоразнообразия и устойчивому развитию страны.

Первая Национальная стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия были утверждены в Узбекистане Постановлением Кабинета Министров от 01.04.1998 г. Вторая Стратегия по сохранению биологического разнообразия в Республике Узбекистан на период 2019-2028 гг. была утверждена Постановлением Кабинета Министров от 11.06.2019 г.

Узбекистан активно участвует в международных договорах и соглашениях в области биоразнообразия, таких как Конвенция о биологическом разнообразии, Рамсарская конвенция, СИТЕС, Конвенция по борьбе с опустыниванием, Конвенция об охране всемирного наследия, Боннская конвенция и другие многосторонние и двусторонние договорённости. Страна также сотрудничает с международными организациями и проектами, направленными на защиту и сохранение биоразнообразия.

В области природопользования действует около 120 законодательных и подзаконных актов, регулирующих управление природными ресурсами и охрану биологического разнообразия. Несмотря на широкую нормативную базу, сохраняются пробелы, особенно в области оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для проектов, оказывающих влияние на экосистемы.

Основные проблемы включают:

- недостаточное применение процедур ОВОС для деятельности, затрагивающей биоразнообразие;
- недостаточную интеграцию вопросов сохранения природы в законодательство отраслей сельского, лесного и рыбного хозяйства, энергетики, транспорта, добывающей промышленности и туризма;
- потребность в актуализации подзаконных актов, а также разработке новых норм, учитывающих современные экологические стандарты.

Необходимо принять меры по совершенствованию законодательства. В частности, включить в них меры и механизмы, способствующие охране природы и биологического разнообразия, например, установление принципов экологического землепользования, ограничение добычи водных биоресурсов, предотвращение негативного влияния на экосистемы при разведении животных и выращивании растений, а также обязательное соответствие экологическим нормам и стандартам в процессе использования природных ресурсов.

Также существует потребность в совершенствовании подзаконных актов, направленных на природопользование и его контроль. Необходимо разработать более точные и конкретные нормы и правила, которые бы регулировали различные аспекты использования и сохранения природных ресурсов и биоразнообразия. Важно учесть опыт других стран и международные стандарты при разработке таких актов. Совершенствование нормативно-правовой базы является ключевым условием для долгосрочного сохранения биоразнообразия Узбекистана и обеспечения устойчивого развития страны.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного, для дальнейшего снижения негативного воздействия и смягчения последствий климатических изменений на окружающую среду и устойчивое развитие необходимо продолжать реализацию следующих мероприятий:

1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДНОЙ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. С учетом роста численности населения, развития промышленности и сельского хозяйства ожидается дальнейшее увеличение спроса на воду. На фоне прогнозируемого сокращения водных ресурсов дефицит воды будет возрастать, что, в свою очередь, создает серьёзную угрозу обеспечению продовольственной безопасности. В этой связи необходимо безусловное выполнение целевых показателей, установленных для водного и сельского хозяйства в Стратегии «Узбекистан-2030».

2. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЗА СЧЁТ:

- инженерной планировки орошаемых земель и внедрения, современных водосберегающих технологий в орошаемом земледелии (дождевание, капельное орошение и др.);
- установки приборов «Умная вода» для контроля и учета водопользования;
- модернизации и автоматизации объектов водохозяйственной инфраструктуры;
- внедрения энергоэффективных и инновационных решений в управлении водными ресурсами;
- совершенствования экономических стимулов для сохранения водных ресурсов и разработки механизмов устойчивого управления водными ресурсами;
- оптимизация систем землепользования с учётом почвенно-климатических особенностей территории;
- повышения эффективности работы коллекторно-дренажных систем путём их очистки, реконструкции и строительства новых объектов.

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСГРАНИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ АМУДАРЬЯ С УЧЕТОМ СЛЕДУЮЩИХ ПРОБЛЕМ:

- отсутствие четкого механизма согласования, исполнения и контроля режимов стока по длине р.Амударья. Согласованные на уровне МКВК режимы попусков и водозаборов по длине очень часто не выполняются в полном объеме; при этом отсутствует механизм ответственности за отклонения от согласованных режимов;
- недостаточная изученность влияния изменения климата, что существенно затрудняет разработку и реализацию национальных планов адаптации стран региона.

4. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ВОДОСБЕРЕЖЕНИЮ В ОРОШЕНИИ ВСЕМИ СТРАНАМИ БАССЕЙНА АМУДАРЬЯ.

При этом необходимо: повысить уровень водоснабжения в верхнем и нижнем течении реки в вегетационный период и снизить уровень водопотребления за счет водосберегающих технологий и устранения всех видов потерь воды (повышение эффективности оросительной системы и оборудования), а также целесообразно предусмотреть создание дополнительных запасов воды объемом 3-4 км³ от основного русла р.Амударья до ее дельты.

5. НАПРАВЛЕНИЕ ЧАСТИ СТОЧНЫХ ВОД (2,5-3 км³) КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ БУХАРСКОГО И ХОРЕЗМСКОГО ОБЛАСТЕЙ В НИЖНИЕ РАЙОНЫ АМУДАРЬЯ.

6. РЕШЕНИЕ ВОПРОСА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗНИКОВ «ДЕНГИЗКУЛЬ» И «СУДОЧЬЕ-АКПЕТКИ», НИЖНЕ-АМУДАРЬИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА, ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА «КЫЗЫЛКУМ», А ТАКЖЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ «ЮЖНЫЙ УСТЮРТ» И «ПРИАРАЛЬЕ».

7. УЛУЧШЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БАЛАНСА СУЩЕСТВУЮЩИХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (системы озёр «Судочье» и участок «Акпетки», озеро «Дауткуль»), а также принятие мер по поддержанию уровня

воды посредством введения постоянных санитарно-экологических попусков из р.Амударья ниже Тахиаташского гидроузла, а также через каналы Суэнли, Раушан, Кызкеткен, Казахдарья и Бозатау.

8. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЭКОСИСТЕМЫ ТУГАЙНЫХ ЛЕСОВ В КЫЗЫЛКУМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ.

9. ПРОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ БАССЕЙНА АМУДАРЬИ.

10. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПТ с использованием современных цифровых технологий, а также повышение уровня их защищённости и научного потенциала.

11. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ «СМАРТ-ПАТРУЛЬ» в целях повышения эффективности охраны и мониторинга ОПТ с применением современных технологий.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ПИТОМНИКОВ в целях размножения редких видов животных и центров передержки на основе современных требований.

13. ПОДГОТОВКА И ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В НОВОЙ РЕДАКЦИИ к 2025 году с учётом категорий Красного списка МСОП.

14. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КАДАСТРОВ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

15. РАЗВИТИЕ ЭКОТУРИЗМА В ОПТ.

16. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ И ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О НЕОБХОДИМОСТИ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ.

17. ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА, ВКЛЮЧАЮЩЕГО КОМПЛЕКСНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ВИДОВ И ИХ МЕСТООБИТАНИЙ. Наиболее результативные меры по сохранению биоразнообразия основываются на научных исследованиях, позволяющих определить, какие виды нуждаются в специальной защите, а какие местообитания требуют восстановления или сохранения. В этой связи поддержка научных исследований, проведение мониторинга и оценка состояния природных экосистем являются неотъемлемыми элементами системного подхода к охране биоразнообразия.

18. СОТРУДНИЧЕСТВО И КООРДИНАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ – правительственных органов, международных и неправительственных организаций, населения и бизнеса. Только совместными усилиями возможно достижение значимого и долговременного воздействия на охрану биоразнообразия.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Оценка реальной потребности в воде для стабильного состояния водоемов Южного Приаралья

(Оценка была проведена в 2020 году Агентством МФСА при поддержке офиса ПРООН в Ташкенте)

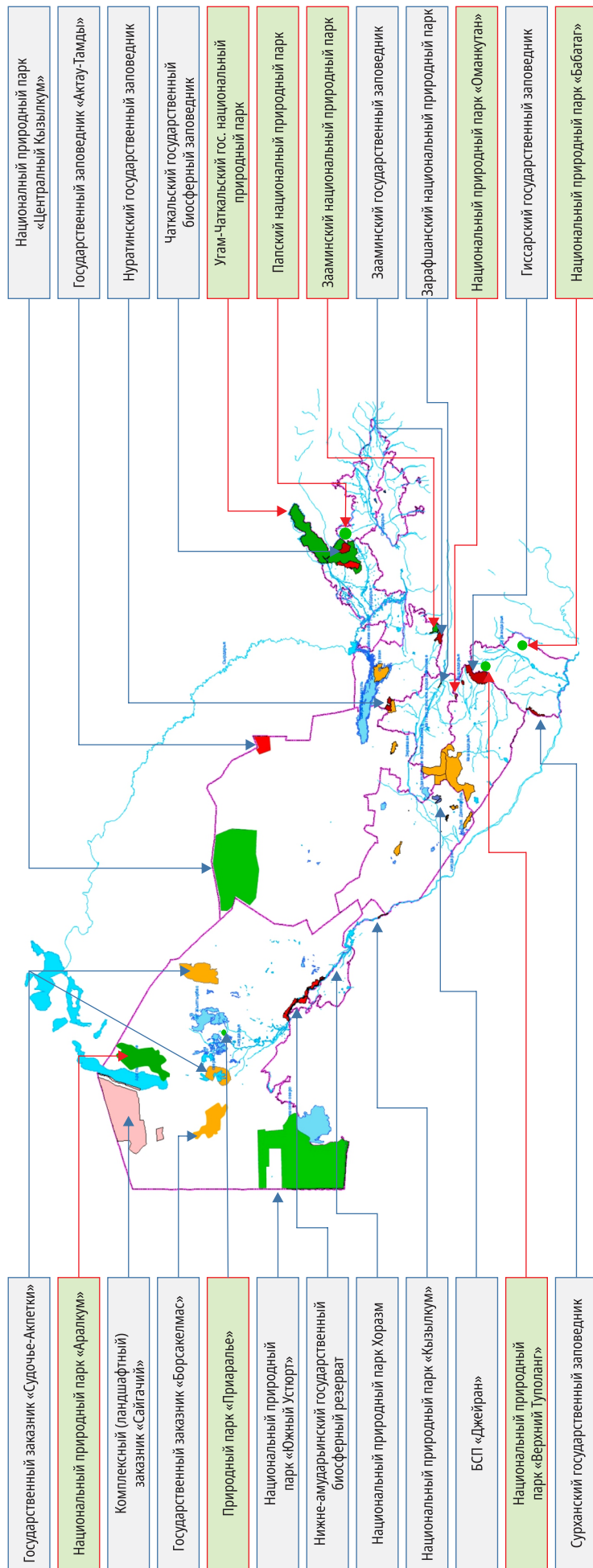
Наименование водоема	Уровень воды (система Балтийского моря), м	Площадь зон биоразнообразия, км ²	Объем воды, млн м ³	Источник водоснабжения водоема/территории	Потребный объем водоснабжения (предв. оценка), млн м ³ в год
ЗАПАДНЫЙ АРАЛ, ОЗЕРО САРЫКАМЫШ И ПРИЛЕГАЮЩАЯ ТЕРРИТОРИЯ ПЛАТО УСТЮРТ					
Западный Арал и прилегающее плато Устюрт	24,6	5 110 (в т.ч. водная поверхность 3 175)	43 600	Выклинивание грунтовых вод с плато Устюрт, в многоводные годы сброс из Малого (Северного) Арала по протоке Узун-Арал	2 000-3 500
Озеро Сарыкамыш и прилегающее плато Устюрт	8,0	959,7	70 000	Коллекторно-дренажные воды с орошаемых массивов Хорезма и Дашогуза по коллекторам Дарьялык и Озерный	2 000-2 500
ДЕЛЬТА РЕКИ АМУДАРЬЯ (ПРИАРАЛЬЕ)					
Левобережная (западная) зона Приаралья					
Система ветланда озера Судочье	52,5	464,7	884	Система канала Раушан, дренажные	600-800
Комплекс озер Машанкуль-Караджар	53,0	50,7	440	Каналы Караджар (Каттагар) и Талдык из Раушанского канала	500-600
Центральная зона (дельта Амударьи)					
Междуреченское водохранилище	57,0	320	420	Река Амударья	1 000-1 500
Озеро Рыбачье	51,0	64,0	136	Канал Маринкинузьяк из Междуреченского вдхр.	200-250
Озеро Муйнакский залив	51,6	97,4	163	Канал Муйнак (Главмясо) из Междуреченского вдхр. и канал Талдык (Кунград-Муйнак)	250-300
Озеро Макпалкол	53,0	12,0	63,0	Канал Маринкинузьяк из Междуреченского вдхр.	100-150
Правобережная (восточная) зона Приаралья					
Озеро Джилтырбас (вкл. левую и правую протоки)	52,0	297,2	477	Канал Казахдарья, дренажные коллекторы КС-1, КС -1.22, КС-3	750-850
Система озер урочища Акпетки	53,0	391,5	100	Дренажный коллектор КС-4 и протока Коқдарья	200-300
ВСЕГО В ПРИАРАЛЬЕ		1 740,4	2 730,8		7 600-10 750
В том числе – дельта Амударьи					3 600-4 750

Приложение 2а

Соотношение площади ОПТ к общей площади всех ОПТ и к территории страны

№	Наименование ОПТ	Площадь ОПТ	Соотношение к общей площади ОПТ	Соотношение к общей площади страны
		га	%	%
1.	Государственный заповедник «Сурхан»	23 802,0	0,38	0,05
2.	Кызылкумский государственный заповедник	10 311,0	0,16	0,02
3.	Национальный природный парк «Южный Устюрт»	1 447 143,0	22,90	3,22
4.	Национальный природный парк «Аралкум»	1 000 000,0	15,80	2,23
5.	Национальный природный парк «Приаралье»	3 165,95	0,05	0,01
6.	Национальный природный парк «Верхний Тупаланг»	27 851,0	0,44	0,06
7.	Национальный природный парк «Бабатаг»	12 064,0	0,19	0,03
8.	Национальный природный парк «Хорезм»	21 668,5	0,34	0,05
9.	Государственный заказник «Судочье-Акпетки»	280 507,0	4,44	0,63
10.	Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват	68 717,0	1,09	0,15
11.	Государственный орнитологический заказник «Денгизкуль» (без образования юридического лица)	50 000,0	0,79	0,11
ИТОГО		2 945 229,45	46,59	6,56

Приложение 3 Охраняемые природные территории Узбекистана со статусом юридического лица



➔ В настоящее время в нашей стране имеются **7** государственных заповедников, **1** ландшафтный заказник, **12** природных парков, **1** национальный парк, **11** памятников природы, **2** биосферных резервата, **12** заказников, **1** БСП «Джейран».

➔ Из них **26** со статусом юридического лица.

➔ На этих территориях встречаются **102 вида (83%)** занесенных в Красную книгу Республики Узбекистан позвоночных животных, **280 видов растений (89%)**.

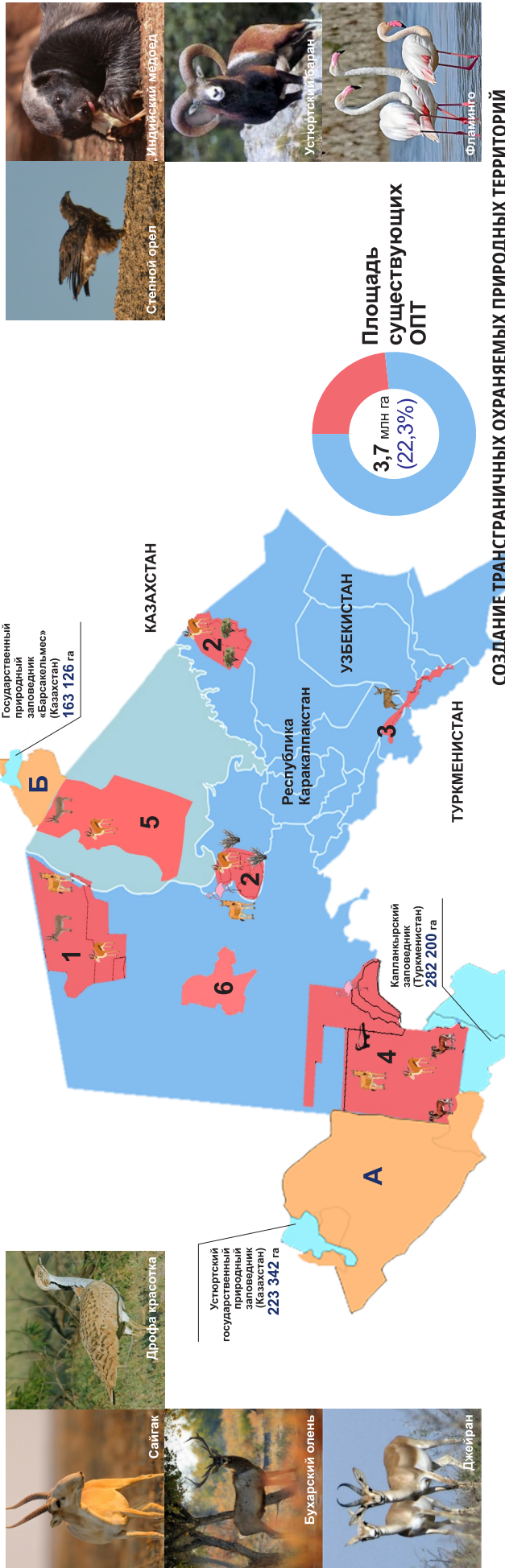
СОЗДАНИЕ НОВЫХ ОПТ В РЕСПУБЛИКЕ В ПЕРИОД С 2018 ПО 2022 ГОД

№	Название ОПТ	Год создания	№	Название ОПТ	Год создания
1	Угам-Чаткальский биосферный резерват	2018	9	Гос. заповедник «Актау-Тамды»	2022
2	НПП «Зарафшан»	2018	10	НПП «Аралкум»	2022
3	Природный памятник «Урунгах»	2019	11	Папский НПП	2022
4	НПП «Хорезм»	2020	12	НПП «Бабатаг»	2022
5	Китабский геологический НПП	2020	13	НПП «Верхний Тупаланг»	2022
6	НПП «Южный Устюрт»	2021	14	НПП «Оманкуган»	2022
7	Гос. заказник «Судочье-Аклетки»	2021	15	Гос. заказник «Барсакелмес»	2022
8	НПП «Центральный Кызылкум»	2022	Общая площадь этих ОПТ (тыс. га)		4 413,0

Приложение 4 Трансграничные ОПТ в Республике Узбекистан с Казахстаном и Туркменистаном



ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН С КАЗАХСТАНОМ И ТУРКМЕНИСТАНОМ



№	ОПТ	Название организации	Площадь, га
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОПТ			
1.	Комплексный (ландшафтный) заказник «Сайгачий»	Госкомэкологии	628 300
2.	Государственный заказник «Судочье-Ақлетки»	Госкомэкологии	280 507
3.	Нижне-Амударьинский гос. биосферный резерват	Госкомэкологии	68 717
4.	Национальный природный парк «Южный Устюрт»	Госкомэкологии	1 447 143
5.	Национальный природный парк «Аралкум»	Госкомлес	1 000 000
ПЛАНИРУЕМЫЕ ОПТ			
6.	Государственный заказник «Барсакелмес»	Госкомэкологии	300 000
ИТОГО:			3 724 667

