

## Отчет

### по результатам экспедиционного изучения состояния отдельных экологических систем в пределах территории Республики Узбекистан (Республика Узбекистан, Бухарская область, Республика Каракалпакстан 27-29 июля 2025г.)

#### Введение

Работа на тему «Исследования по приоритетным вопросам в области воды, энергетики и окружающей среды в бассейнах рек Амударья и Сырдарья» выполняется при поддержке Германского общества международного сотрудничества (GIZ) в рамках региональной программы «Управление водными ресурсами в Центральной Азии с учетом климатических изменений» инициативы «Зеленая Центральная Азия».

В настоящее время под общей координацией Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (НИЦ МКВК) Центральной Азии экспертной группой осуществляются исследования по направлению «Совместная работа по сохранению экосистем бассейна реки Амударья, в том числе зоны формирования и рассеивания стока».

Согласно плану работ по данному направлению предусмотрено проведение **полевых исследований** на отдельных участках бассейна. В этой связи в **период с 27 по 29 июля 2025 года** было проведено экспедиционное обследование отдельных объектов в **Бухарской области и Республике Каракалпакстан** с фокусом на состояние экосистем в контексте управления водными ресурсами.

#### I. Цель, задачи экспедиции и методология проведения исследований

**Цель экспедиции** — оценить текущее состояние ключевых водозависимых экосистем в бассейне реки Амударья на территории Республики Узбекистан и разработать предложения по мерам, направленным на их устойчивое функционирование и сохранение.

**Методология проведения натуральных исследований** - полевое обследование было организовано в формате маршрутной экспедиции и охватило ключевые природные и водохозяйственные объекты на территории Бухарской области и Республики Каракалпакстан. В рамках маршрута были изучены: Аму-Бухарский магистральный канал (АБМК), водохранилища Куймазар и Тудакуль, Бухарский специализированный питомник «Джейран», Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват (НАГБР) и Междуреченское водохранилище.

Натурные исследования охватывали визуальный осмотр и первичную оценку состояния водных объектов и охраняемых природных территорий в низовьях реки Амударья на территории Бухарской области и Республики Каракалпакстан. Оценка проводилась с учётом информации, предоставленной сотрудниками обследуемых объектов, а также на основе данных, размещённых на платформе НИЦ МКВК ([CAWATERinfo](#)) и в отчётах национальных экспертов проекта.

#### II. Экспедиционный маршрут и обследованные объекты

##### ДЕНЬ 1 (27.08.2025 г.): Объекты в Бухарской области

##### **АБМК: ключевой источник водоснабжения региона**

Аму-Бухарский магистральный канал остаётся жизненно важной водной артерией, обеспечивая снабжение населения, сельского хозяйства и природных объектов. Учитывая стратегическое значение водных ресурсов, экспедиция началась со встречи с руководством Аму-Бухарского магистрального канала, начальником канала Остановым Р.М. и его заместителем Жураевым А.



*Начальник Управления АБМК Останов Р.М. о работах по модернизации насосов*



*Цех по ремонту оборудования*

АБМК берёт своё начало на правом берегу реки Амударья, примерно в 12 км выше города Чарджоу и проходит через пустыню Кызылкум в направлении Бухарского оазиса. Первая очередь канала была введена в эксплуатацию в 1965 году, вторая — в 1976 году. Общая протяжённость составляет около 400 км, из которых 186 км находятся на территории Узбекистана. Максимальная пропускная способность головного сооружения — 300 м<sup>3</sup>/с, а в пределах Бухарской области — 250–270 м<sup>3</sup>/с. Высота подъёма воды достигает 111 метров.

Назначение канала — обеспечение устойчивого водоснабжения орошаемых земель Бухарской и Навоийской областей, а также улучшение питьевого водоснабжения города Бухара и прилегающих районов. На канале построено более 65 гидротехнических сооружений, включая насосные станции.

Вдоль маршрута следования экспедиции были зафиксированы работы по расчистке заиленных участков канала с использованием земснаряда. Также участники посетили одну из ключевых насосных станций — «Куйимазар», обеспечивающую подачу воды в одноимённое водохранилище. Станция была введена в эксплуатацию в 1965 году и полностью модернизирована в 2017 году, включая замену насосного оборудования. В результате реконструкции удалось повысить энергетическую эффективность и снизить энергопотребление на 15–20 %.



*Вид на АБМК*



*Земснаряд на очистке русла АБМК*

**Экоцентр «Джейран»:** оазис редких видов, зависящий от стабильного водоснабжения Аму-Бухарский магистральный канал, помимо своего основного предназначения — обеспечение водоснабжения орошаемых земель, промышленных объектов и населённых пунктов, — также играет важную роль в поддержании водного баланса экосистем и озёрного комплекса Бухарского специализированного питомника «Джейран».

Питомник, основанный в 1977 году, расположен примерно в 40 км к юго-востоку от города Бухара, недалеко от города Каган, на территории площадью около 5145 гектаров в юго-западной части пустыни Кызылкум. Здесь ведется работа по сохранению и разведению редких и исчезающих видов животных: бухарского джейрана, винторогого козла (мархура), бухарского горного барана, оленя-хангула и лошади Пржевальского. Питомник также имеет международное значение как важная орнитологическая территория: с 2008 года он включён в список Ключевых орнитологических территорий.

Этот природный комплекс представляет собой уникальный ландшафт, сочетающий элементы тугайных зарослей, саксауловых рощ, солончаков, такыров и песчаных дюн. Особую научную и экологическую ценность придает его расположение на дне древнего океана Тетис — флора и фауна питомника отражают всё биологическое разнообразие региона Кызылкума.

В южной части территории расположен озёрный комплекс, включающий четыре водоема с различной степенью минерализации. Их пополнение осуществляется посредством подачи воды из АБМК через канал «Шохрух». В связи с недостаточным поступлением воды один из водоемов полностью пересох, превратившись в солончак. Водозабор в канал «Шохрух» осуществляется без утверждённых лимитов водоподдачи. Для сохранения озёрной системы и обеспечения устойчивого функционирования экосистемы питомника необходимо провести расчёты водопотребности и в установленном порядке включить соответствующие объёмы в лимиты водопользования.

**Для справки:** В соответствии с Водным Кодексом Республики Узбекистан ([ЗРУ – 1076 от 30.07.2025 г.](#)):

- санитарные и экологические цели занимают вторую позицию в перечне приоритетных направлений водопользования (Ст.52);
- для установления лимита водозабора ежегодно до 1 сентября водопользователи должны в письменной или электронной форме обратиться в соответствующие обслуживающие их организации поставки воды (ст.69)



*Канал «Шохрух» на территории питомника*



*Поступление воды по каналу «Шохрух» в озёрные системы*



*Зам.директора питомника о его водоснабжении из АБМК*



*До четвертого озера питомника вода не доходит в маловодные годы*



*Лошади Пржевальского в свободном выгуле на территории экоцентра «Джейран»*

### **Куйимазарское и Тудакульское водохранилища: экосистемы под международной защитой**

Далее маршрут экспедиции пролегал вдоль АБМК до Тудакульского и Куйимазарского водохранилищ. Оба водоема с 2020 года включены в Рамсарский список водно-болотных угодий международного значения. Этот статус присваивается в соответствии с Конвенцией о водно-болотных угодьях, подписанной в 1971 году в городе Рамсар, и подчеркивает особую экологическую ценность водоёмов как мест обитания водоплавающих птиц и иных биоценозов.

Конвенцией предусмотрено, что:

- Договаривающиеся стороны определяют и осуществляют свое планирование таким образом, чтобы способствовать охране водно-болотных угодий, включенных в Список, а также, насколько это возможно, разумному использованию водно-болотных угодий, находящихся на их территории;
- Каждая Договаривающаяся сторона способствует охране водно-болотных угодий и водоплавающих птиц посредством создания природных резерватов на водно-болотных угодьях, независимо от того, включены они в Список или нет, и обеспечивает надлежащий надзор за ними.

**Тудакульское водохранилище** расположено в естественном пустынном понижении (высота уреза воды составляет 223,5 м) в Кызылтепинском районе Навоийской области, в 26 км к востоку от г. Бухара. Водоём образовался естественным путём в 1952 году в результате прорыва паводковых вод Зеравшана в Тудакульскую впадину. Водоохранилище пущено в действие в 1968 году, в 1977 году — реконструировано. В 2020 году на берегу водоёма была открыта курортная зона «Silk Road Family Repost», что увеличивает рекреационную нагрузку на экосистему.

*Для справки:*

**Параметры Тудакульского водохранилища**

- источник поступления воды: АБМК
- тип водохранилища: наливное
- назначение: ирригация
- год ввода в эксплуатацию: 1979
- НПУ, м: 224,0
- полный объем, млн м<sup>3</sup>: 1200,0
- полезный объем, млн м<sup>3</sup>: 600,0
- мертвый объем, млн м<sup>3</sup>: 600,0
- площадь зеркала, км<sup>2</sup>: 162,0
- длина, км: 15,0
- ширина, км: 14,0
- максимальная глубина, м: 11,7
- тип плотины: земляная
- высота плотины, м: 12,0



*Вид на Тудакульское водохранилище*

**Куйимазарское водохранилище** расположено в Навоийской области между железнодорожными станциями Куйимозор и Когон. Создано в одной из котловин на реке Зарафшан. Водоохранилище является основным источником питьевой воды для города Бухара, а также обеспечивает водоснабжение ряда промышленных объектов. В связи с этим по его периметру установлено ограждение и организована охрана, направленная на обеспечение санитарной и экологической безопасности объекта.

**Для справки:**

**Параметры Куймазарского водохранилища**

- источник поступления воды: река Зеравшан, АБМК
- тип водохранилища: наливное
- назначение: хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение
- год ввода в эксплуатацию: 1960
- НПУ, м: 238,0
- полный объем, млн м<sup>3</sup>: 310,0
- полезный объем, млн м<sup>3</sup>: 263,0
- мертвый объем, млн м<sup>3</sup>: 47,0
- площадь зеркала, км<sup>2</sup>: 17,2
- длина, км: 5,25
- ширина, км: 3,27
- максимальная глубина, м: 22,8
- тип плотины: земляная
- высота плотины, м: 23,5
- длина плотины, м: 100,0



*Доступ к Куймазарскому водохранилищу  
– источнику питьевой воды – строго охраняется*

Экспедиция подтвердила экологическое и стратегическое значение Тудакульского и Куймазарского водохранилищ. В условиях изменения климата и маловодья их устойчивое управление требует усиленного межсекторного взаимодействия — между водохозяйственными, экологическими и туристическими структурами, а также постоянного мониторинга состояния экосистем.

## **ДЕНЬ 2 (28.08.2025 г.): Бухара-Нукус и НАГБР**

### **Наблюдения вдоль маршрута Бухара — Нукус**

Во время переезда по маршруту Бухара – Нукус с остановками осуществлялась фото- и видеосъемка природных ландшафтов и водохозяйственных объектов, прилегающих к

автомобильной трассе А-380 «Гузур-Денау». Внимание привлёк водный объект с указателем «Бухоро магистрал канали» / Бухарский магистральный канал (примерно на 369 километре трассы).



*Водный объект с указателем «Бухоро магистрал канали» на трассе А-380*

Визуальный осмотр показал, что цвет, мутность и характер течения воды в канале не соответствуют типичным признакам природного источника: по своим параметрам вода больше напоминает коллекторно-дренажный сток. Детальное изучение спутниковых снимков (Google Earth) от 24.05.2024 года показало, что данный водный объект представляет собой одно из ответвлений Главного Бухарского магистрального коллектора. Он начинается в районе озера Шоркуль и далее разветвляется: значительная часть стока пересекает государственную границу с Туркменистаном и сбрасывается в реку Амударья на ее территории.



*Начало Главного Бухарского магистрального коллектора в районе озера Шоркуль*



*Сброс коллекторных вод одного из ответвлений в реку Амударья на территории Туркменистана*

Водный объект с указателем «Бухоро магистрал канали» направлен в сторону естественного понижения рельефа, расположенного недалеко от населённого пункта Кала-Ата. При этом он не имеет выхода к действующим водоприемникам и заканчивается в пустынной зоне, где вода, предположительно, теряется в естественном понижении местности. На момент анализа по спутниковым данным указанное понижение было сухим. Более того, на участке коллектора ниже моста, примерно через 2,2 км, имеется

перекрытие, и далее по руслу воды не наблюдается — оно сухое. Это указывает на возможное отсутствие хозяйственного или экологического назначения текущего водотока.



*Перекрытие на коллекторе*



*Устье коллектора*

В связи с этим представляется целесообразным проведение дополнительного обследования объекта с целью:

- уточнения его текущего функционального назначения;
- определения площади потенциально орошаемой (водоснабжаемой) территории;
- анализа технических характеристик канала;
- изучения действующей схемы эксплуатации и режима водоотведения.

Далее на участке трассы А-380 (примерно 538 км) было проведено визуальное обследование состояния реки Амударья. В указанной зоне река разветвляется на множество рукавов и протоков, формируя острова из песчаных наносов. Такая морфологическая структура свидетельствует о высокой динамике речной системы в пределах дельтовой зоны и подчёркивает необходимость её регулярного мониторинга.



*Протока р. Амударья (А-380, 538 км)*

По маршруту следования также наблюдались пруды, используемые для рыбного хозяйства. Такие водоёмы играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и поддержании локального биоразнообразия, особенно в условиях сокращения естественных водоёмов дельты Амударьи.



*Кормление рыбы с деревянного настила в одном из прудов. Республика Каракалпакстан*

**Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват: охрана пойменных лесов в условиях водного дефицита** Завершающим объектом второго дня экспедиции стал Нижне-Амударьинский государственный биосферный резерват (НАГБР). Информацию о текущем состоянии данной особо охраняемой природной территории участники экспедиции получили непосредственно от директора резервата Мадоминова Н.Б. и его заместителя Тураева А.М.

НАГБР создан в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №243 от 26 августа 2011 года «Об организации деятельности Нижне-Амударьинского государственного биосферного резервата Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды Республики Узбекистан» на территории Берунийского и Амударьинского районов Республики Каракалпакстан. Общая площадь резервата составляет 68717,8 га, из которых 11568,3 га приходится на заповедную зону. Основная цель — сохранение экосистем пойменных тугайных лесов в нижнем течении реки Амударья. В состав резервата вошли земли бывшего заповедника «Бадай-Тугай», а также территории Кыпчакского и Берунийского лесхозов. НАГБР имеет международное признание: 16 сентября 2021 года биосферный резерват был включён во Всемирную сеть биосферных заповедников в рамках Программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ).



*Въезд на территорию НАГБР*



*Общая схема территории*

Ядром резервата является территория бывшего заповедника «Бадай-Тугай» (11568,3 га), 50% которой покрыто тугайными лесами. Основные древесные породы: туранга, гребенщик, ива, лох. Всего на этой территории насчитывается около 167 видов растений.

В заповедной зоне обитают бухарский олень, кабан, лисица, шакал, барсук, заяц-толай, ушастый ёж, ондатра, камышовый кот. Из земноводных и рептилий встречаются озёрная жаба, водяной уж, стрела-змея, узорчатый полоз. Орнитофауна представлена более чем 91 видом птиц, среди которых — амударьинский фазан, ястреб-перепелятник, чёрный коршун, деревенская ласточка, белокрылый дятел, сизоворонка, хохлатый жаворонок, полевой лунь и др. В реках обитают такие виды рыб, как лопатонос, аральский усач, сазан, сом, белый амур, толстолобик — всего около 15 видов.

В настоящее время, в связи с сокращением стока реки и изменением климата наблюдается ряд **экологических проблем**.

**Снижение естественного обводнения.** После зарегулирования вод реки Амударья Туямуюнским гидроузлом изменился гидрологический режим реки. Прекратилось естественное затопление пойменных тугайных лесов, что привело к снижению уровня воды и постепенному высыханию лесов, в том числе на территории бывшего заповедника «Бадай-Тугай».

**Нерешенные вопросы технической подачи воды.** В 1990-х годах в рамках дренажного проекта Всемирного банка был построен канал длиной 40 км для подачи воды в заповедник. Однако вода до заповедной зоны не доходила, так как использовалась для орошения сельхозугодий, через которые проходил канал. В 2023–2024 гг. Министерство экологии реализовало проект по улучшению условий обитания бухарского оленя и сохранению тугайной растительности: был построен новый канал (3 км) и установлены два электронасоса. Однако канал до сих пор не принят на баланс резервата, что, по всей видимости, препятствует выделению бюджета на оплату электроэнергии. По словам сотрудников, на момент визита вода подавалась только одним насосом (около 500 л/с). Вода особенно необходима заповеднику в июле–августе, когда туранга разбрасывает семена и происходит естественное возобновление лесов благодаря влаге в почве.



*Новый канал и насосы для подпитки экосистем резервата*

Для предотвращения дальнейшей деградации экосистем необходимо обеспечить регулярную подачу воды в заповедник. Среди возможных мер:

- рассчитать потребности резервата в воде и включить их в установленном порядке в лимиты водоподдачи;
- рассмотреть возможность дополнительного использования подземных вод, включая создание локальных запруд по периметру территории, поскольку существующий канал протяженностью 3 км не способен покрыть потребности обширной территории резервата;
- ускорить процесс передачи построенного канала на баланс, что позволит предусмотреть бюджетное финансирование эксплуатационных затрат.

***Перенаселение бухарского оленя и деградация кормовой базы.*** С 1976 года, когда в заповедник были завезены первые 3 особи оленей из Таджикистана, численность популяция значительно возросла. В настоящее время НАГБР уже сам участвует в расселении животных, однако масштабных переселений не проводится. На участке Бадай-Тугай в данное время обитает около 1600 особей бухарского оленя — в 3 раза превышает допустимую норму. Это приводит к деградации пастбищ, особенно в условиях дефицита воды. Восстановление растительности в таких условиях крайне затруднено. Сотрудники резервата предложили вариант частичного переселения оленей на левый берег Амударьи, где кормовая база более устойчива. Для реализации этой меры необходимо строительство 30-километрового ограждения, что потребует значительных финансовых вложений.



*Вольеры для содержания бухарского оленя*



*Деградированная территория заповедника, отсутствие кормовой базы*



*Берег реки Амударья, территория НАГБР, рядом с насосной станцией*



*Панорамный вид с вершины холма Чылпык (Чыпылык) на юго-восточную часть заповедной зоны НАГБР. На переднем плане — аридный ландшафт, типичный для зоны перехода от пустыни к тугайным лесам. За этой границей просматриваются зелёные участки тугаев, сельхозугодья и водно-болотные участки, подпитываемые остатками речного стока Амударьи. На горизонте — сеть рукавов и протоков реки, формирующая дельтовую мозаичную структуру*

### **ДЕНЬ 3 (29.08.2025 г.): Нукус- Междуреченское водохранилище**

#### **Наблюдения вдоль маршрута Нукус-Междуреченское водохранилище**

По маршруту следования Нукус-Междуреченское водохранилище с остановками проводилась фото и видео съёмка. На протяжении почти всей трассы по обе стороны дороги наблюдалась развитая кустарниковая растительность, что связано с наличием ирригационной сети.

Южное Приаралье, включая дельту реки Амударья в пределах Муйнакского района Республики Каракалпакстан, представляет собой одну из наиболее уязвимых экосистем в Центральной Азии. Здесь, на стыке водной и пустынной экосистем, развивается глубокий и продолжающийся экологический кризис, обусловленный как антропогенными воздействиями, так и климатическими изменениями.

Многие озёра и водоёмы дельты Амударьи обмелели или полностью высохли. Те, что ещё существуют, в основном подпитываются коллекторно-дренажными водами и остатками речного стока, распределяемого после удовлетворения потребностей орошаемого земледелия. Такой режим водоснабжения является крайне неустойчивым: дренажные воды, как правило, обладают высокой минерализацией, а их объёмы зависят от ирригационного цикла, а не от естественных гидрологических процессов. Вследствие этого наблюдаются (1) резкое сокращение биологической продуктивности водоёмов и экосистем в целом; (2) исчезновение тугайных лесов и тростниковых зарослей; (3) снижение численности и разнообразия флоры и фауны, включая редкие и эндемичные виды; (4) утрата экосистемных функций - природной фильтрации воды до поддержания локального климатического баланса.

Особую тревогу вызывает стремительное сокращение биоразнообразия. Ранее дельта Амударьи служила важнейшим орнитологическим центром, где гнездились редкие и исчезающие виды птиц: лебедь-шипун, савка, розовый и кудрявый пеликаны, малый баклан и др. Сейчас их ареалы этих видов фрагментированы или полностью исчезли. Под угрозой находятся десятки эндемичных и локальных видов животных.

### **Междуреченское водохранилище: стратегический ресурс**

На берегу Междуреченского водохранилища состоялась встреча с директором Нукусского филиала исполкома МФСА Мамбеткаримовым А.М. и начальником Приаральского дельтового управления при МВХ РК Кайпбергеновым М.Ж.

Междуреченское водохранилище является центральным водоёмом в дельте реки Амударья, играющим ключевую роль в распределении водных ресурсов для хозяйственных нужд города Муйнак, посёлков Шега, Кзылжар и ряда других населённых пунктов, находящихся в зоне ее влияния. Кроме того, из него осуществляется подпитка Муйнакского и Рыбачьего заливов.

Через одиннадцать прокопов, образовавшихся в месте прорыва дамбы, водохранилище также соединено с озером Майпост, обеспечивая сток паводковых вод в русло Амударьи (р. Акдарья). Водохранилище в многоводные года принимает основной речной сток, от которого зависит водный режим остальных водоёмов региона, что делает его наиболее сложным в эксплуатации гидротехническим объектом дельты. Здесь возможно возникновение критических ситуаций при прохождении максимальных расходов воды.

Водоём расположен между современным руслом Амударьи (р. Акдарья) и высохшим руслом Кипчакдарья. После строительства дамбы в русле Акдарьи произошло накопление воды и формирование Междуреченского водохранилища. Проектная ёмкость водохранилища составляет 450 млн м<sup>3</sup>, полезная - 400 млн м<sup>3</sup>. Площадь водного зеркала Междуреченского водохранилища, согласно проектным данным, составляет 36,0 тыс. га при полном наполнении. В зависимости от водности года площадь водной поверхности водохранилища колеблется от 4,0 до 34,0 тыс. га. Фактически на день посещения объём воды в водохранилище составлял 145 млн м<sup>3</sup>.

Согласно оценкам НИЦ МКВК, по р. Амударья в Южное Приаралье в средние и выше по водности годы должно подаваться 8 км<sup>3</sup>, в маловодные - 3,5 км<sup>3</sup>. Фактически, например, в 2020 г. в Южное Приаралье было подано 2,69 км<sup>3</sup> или 34% от требуемого объёма.

В настоящее время становится очевидным, что полное заполнение всех озёр и водоемов, расположенных в дельте Амударьи, невозможно. В этой связи приоритетными объектами водоснабжения, независимо от водности года, следует считать Междуреченское водохранилище, а также Муйнакский залив и озеро Рыбачье, состояние которых напрямую зависит от уровня воды в Междуреченском водохранилище. С учётом ограниченных водных ресурсов в условиях лимитирования водоподач, необходимо, в первую очередь, обеспечивать подачу воды именно в эти водоёмы. Среди них ключевым объектом является Междуреченское водохранилище, поскольку оно выполняет

критически важную функцию обеспечения питьевой водой населения Муйнакского района. Междуреченское водохранилище должно рассматриваться как системообразующий водоём дельты Амударьи.



*Директор Нукусского филиала МФСА Мамбеткаримов А.М. и начальник Дельтового управления о 2-ой фазе строительства Междуреченского водохранилища*



*Старое русло Кипшакарды - одна из пяти проток, ранее впадавших в Аральское море. Вода в русле формируется за счёт фильтрации из Междуреченского водохранилища, а также поступления грунтовых вод. Около поселка Порлытау эта протока соединяется с главным старым руслом Амударьи (Акдарья). Согласно данным космических снимков за июль 2025 год на стыке Кипшакарды и Акдарьи наблюдается наличие воды на участке протяжённостью около 2,4 км*

### **Ш. Ключевые результаты и выводы**

**Аму-Бухарский магистральный канал** остаётся критическим важным источником водоснабжения региона, обеспечивая питьевые, оросительные и экологические нужды. Участники ознакомились с современными мерами по реконструкции насосных станций и расчистке русла канала.

**Питомник "Джейран"** - уникальный экоцентр, напрямую зависящий от подачи воды с АБМК. Один из четырёх водоемов на его территории полностью осушился. Установлено, что официальное лимитирование подачи воды в питомник отсутствует, что делает экосистему крайне уязвимой. Рекомендуется включить потребности питомника в ежегодные лимиты водоподдачи.

**Тудакульское и Куйимазарское водохранилища** включены в Рамсарский список водно-болотных угодий и служат важной средой обитания для множества видов водоплавающих

птиц. Отмечена высокая антропогенная нагрузка и необходимость постоянного экологического мониторинга.

**Нижне-Амударьинский биосферный резерват (Бадай-Тугай).** Проведена оценка функционирования системы искусственного обводнения тугайных лесов. Установлено, что существующий канал и насосное оборудование требуют стабильного и гарантированного финансирования для полноценной эксплуатации. Также выявлены проблемы: (1) перенаселённость бухарского оленя, численность которого втрое превышает допустимую норму и (2) деградация кормовой базы особенно в условиях дефицита воды. Рекомендуются: включение затрат на электроэнергию насосов в бюджет резерватов; проработка решений по бурению скважин и созданию запруд по периметру резервата; частичное переселение части популяции оленей на альтернативные участки с более устойчивой кормовой базой.

**Междуреченское водохранилище и Южное Приаралье** находятся на критически низком уровне. Объём главного водоёма дельты Амударьи составляет лишь треть от его проектной ёмкости. Установлено, что в маловодные годы Южное Приаралье получает менее 35% от рекомендованного объёма стока, что существенно снижает устойчивость экосистем и качество водоснабжения.

### **Выводы и рекомендации**

1. **Интеграция природоохранных приоритетов в управление водными ресурсами.** Водозависимые экосистемы бассейна реки Амударья, особенно расположенные в зонах рассеивания стока, испытывают острый дефицит устойчивого водоснабжения. Необходимо системное включение потребностей экологических систем в процессы планирования и распределения водных ресурсов с учётом климатических изменений и межгодовой изменчивости стока. Особое внимание следует уделить объектам с международным природоохранным статусом (биосферные резерваты ЮНЕСКО, Рамсарские угодья и др.), для которых требуется обеспечение минимально достаточного объёма воды вне зависимости от водности года.

2. **Межведомственное взаимодействие и планирование.** Требуется усилить координацию между природоохранными и водохозяйственными структурами для эффективности принимаемых мер. Рекомендуются создание механизмов межведомственного взаимодействия (например, рабочих групп, согласительных платформ, совместных лимитов) между экологическими, водохозяйственными и сельскохозяйственными ведомствами как на национальном, так и на бассейновом уровнях.

3. **Приоритетность при распределении воды.** С учётом ограниченности водных ресурсов полное восстановление всех озёрных систем дельты Амударьи в текущих условиях невозможно. При лимитировании водных ресурсов необходимо выстраивать иерархию приоритетов. В первую очередь, обеспечивать водообеспечение населённых пунктов и ключевых экосистем (например, Междуреченское водохранилище и Муйнакский залив), такое требование предусмотрено в новом Водном кодексе РУз.

4. **Мониторинг охраняемых природных территорий.** Согласно Положению о государственном мониторинге окружающей природной среды в Республике Узбекистан, утверждённому Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 05.09.2019 г. № 737, предусмотрено создание Единой геоинформационной базы данных системы мониторинга окружающей природной среды, которая:

- организует информационное взаимодействие со всеми ведомственными информационными системами;
- объединяет и анализирует обобщенную информацию об уровне загрязнения природной среды и использовании природных ресурсов;
- курирует реализацию государственных программ мониторинга природной среды, разработку и обобщение предложений по их коррекции;

- прогнозирует изменения экологической ситуации в рамках республиканского и административно-территориального устройства, оценивает ущерб, нанесенный природной среде в результате антропогенной деятельности;
- предоставляет информацию по управлению природопользованием, охране природных ресурсов и экологическому контролю;
- информирует население и общественность об экологической ситуации.

Однако данная система не имеет открытого доступа, что ограничивает её использование в качестве источника данных при разработке эффективных мер по улучшению состояния окружающей природной среды, особенно в контексте хозяйственной и иной деятельности, связанной природопользованием. В этой связи, представляется необходимым усовершенствование Единой геоинформационной базы данных системы мониторинга окружающей природной среды с учётом (1) интеграции большего числа ведомств и источников данных; (2) расширения возможностей доступа к открытым данным для государственных структур, научных организаций, НПО и широкой общественности. Особую важность приобретает налаживание мониторинга на дне осушенного Аральского моря и Приаралья.

**5. Поддержка со стороны частного сектора и развитие партнёрств.** Финансовые и технические ресурсы государства ограничены, в связи с чем устойчивое управление особо охраняемыми природными территориями требует привлечения дополнительных источников финансирования и новых форм сотрудничества. Представляется важным стимулировать участие частного сектора через механизмы партнёрства (Public-Private Partnerships), корпоративную экологическую ответственность (ESG), налоговые и репутационные стимулы. Это включает:

- финансирование природоохранных мероприятий и технического оборудования (например, насосов для искусственного обводнения тугайных лесов);
- участие в создании туристической инфраструктуры (визит-центры, смотровые площадки, экологические маршруты);
- развитие механизмов компенсаций за негативное воздействие на природу (например, в случае добычи полезных ископаемых или строительства);
- поддержку экопросвещения и научных исследований на базе ООПТ.

Международные примеры показывают, что целевые экологические фонды с участием бизнеса и государства (как в Австралии, Индии, Кении) эффективно дополняют государственные усилия. Таким образом, для обеспечения устойчивого функционирования и сохранения особо охраняемых природных территорий необходим переход от исключительно государственного подхода к модели **совместной ответственности**, где бизнес выступает не только как пользователь ресурсов, но и как активный партнёр в деле охраны природы.

**Следующие шаги** Команда НИЦ МКВК готовит аналитический отчёт и информационный фильм для распространения среди органов государственной власти и партнёров. Документ будет содержать конкретные предложения по улучшению водообеспечения экосистем бассейна Амударьи.

В рамках проекта был привлечен журналист Шулепина Н.В. для медиа освещения мероприятий. В настоящее время подготовлены и размещены на информационном блоке «SREDA.UZ» следующие обзоры:

<https://sreda.uz/rubriki/voda/amudarya-dlya-bioraznoobraziya-ekspeditsiya-po-uzbekistanu-ot-buhary-do-nizovij/>

<https://sreda.uz/rubriki/voda/amudarya-dlya-bioraznoobraziya-ekspeditsiya-po-uzbekistanu-ot-buhary-do-nizovij-chast-2/>

<https://sreda.uz/rubriki/voda/amudarya-dlya-bioraznoobraziya-ekspeditsiya-po-uzbekistanu-ot-buhary-do-nizovij-chast-3/>