

ПРОЕКТ ГЭФ-ПРООН-ЮНЕСКО ПО КРИОСФЕРЕ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРИОСФЕРЫ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Определяя вызовы,
продвигая региональные решения



Водная устойчивость начинается в горах

Водная безопасность Центральной Азии всё чаще оказывается под угрозой из-за стремительных и неравномерных изменений в горной криосфере. Изменение снежного покрова, таяние ледников и деградация многолетней мерзлоты уже влияют на поверхностный сток, создавая риски для экосистем, инфраструктуры и населения.

Проект ГЭФ-ПРООН-ЮНЕСКО *“Укрепление устойчивости стран Центральной Азии путем содействия региональному сотрудничеству в области оценки нивально-гляциальных систем для разработки комплексных методов устойчивого развития и адаптации к изменению климата”*, в целях поддержки адаптации в регионе помогает странам укреплять научную базу, развивать региональное сотрудничество и построить мост между климатическими исследованиями и процессом принятия решений. В рамках этого проекта был проведён **Диагностический анализ (ДА)** для выявления основных климатических рисков, пробелов в данных и потенциале, а также согласования приоритетных направлений действий. Данный материал обобщает основные выводы и рекомендации ДА и обозначает путь вперёд.



Ключевые проблемы

ДА выявил три ключевых проблемы:

- Ограниченный доступ и нехватка данных по криосфере
- Недостаточные знания о динамике криосферы и последствиях изменения климата
- Недостаток квалифицированных специалистов по мониторингу и исследованиям в области криосферы

Демографические и водные вызовы

По оценкам субрегионального сценарного моделирования, к 2070 году:

- Население Центральной Азии может **превысить 150 миллионов человек**
- Объём доступных водных ресурсов может сначала **увеличиться до 135 млрд м³** к 2050 году
- Однако к 2070 году ожидается **сокращение до 110 млрд м³** из-за воздействия климатических изменений на криосферу
- Это приведёт к **снижению водоснабжения** на душу населения **до уровня менее 700 м³** - критической отметки

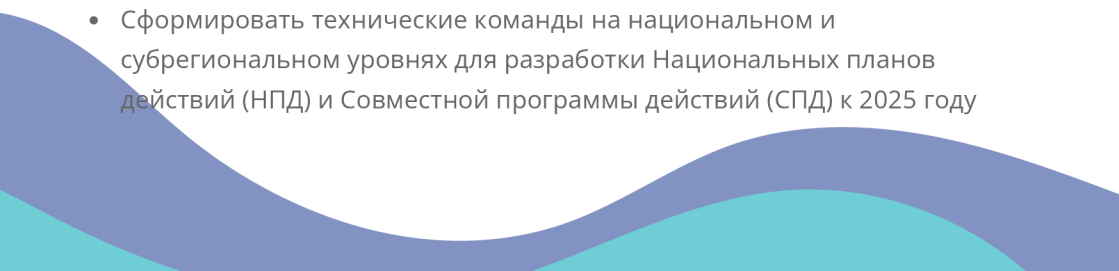
Это означает, что в случае такого сценария потребуются значительные инвестиции в технологии водосбережения и структурные изменения в использовании воды, особенно в сельском хозяйстве.



Основные выводы

- Все страны региона зависят от водных ресурсов, при этом рост численности населения составляет 1–2% в год, а темпы роста ВВП за последние 20 лет достигали 3–5% в год (без учета периода пандемии)
- Режимы поверхностных вод меняются под влиянием изменения снежного покрова, таяния ледников и деградации мерзлоты
- Вклад криосферы в водные системы различается между бассейнами, но единой региональной оценки пока нет
- Кратковременное увеличение объёма воды возможно за счёт таяния ледников, однако к 2070 году ожидается значительное снижение
- Как страны верховья, так и низовья испытывают общие риски для экосистем, источников дохода и инфраструктуры
- Всем странам необходимо усовершенствовать системы наблюдений, научные исследования и создание аналитических продуктов для своевременной адаптации

Рекомендации

- Усилить национальные системы мониторинга и согласовать методы наблюдения и исследований криосферы в регионе
 - Снизить зависимость от воды как на душу населения, так и по отношению к ВВП, особенно за счёт повышения эффективности ирригации
 - Развивать региональное сотрудничество в науке, адаптации к климату и управлении водными ресурсами
 - Совместно отслеживать изменения и обмениваться знаниями для координированной адаптационной политики
 - Важно создание системы раннего оповещения, основанное не только на технологиях, но и на постоянном обмене знаниями и информировании о рисках
 - Сформировать технические команды на национальном и субрегиональном уровнях для разработки Национальных планов действий (НПД) и Совместной программы действий (СПД) к 2025 году
- 

Видение 2050 и общие цели

На субрегиональном семинаре в Самарканде в 2025 году страны Центральной Азии утвердили Диагностический анализ и договорились разработать планы действий, основанные на общем видении:

Видение криосферы – 2050

Развитая система мониторинга криосферы с устойчивым финансированием, квалифицированным персоналом, открытыми данными и информированным населением в поддержку адаптации во всех секторах.

ОБЩИЕ ЦЕЛИ

Цель 1: Внедрение и использование унифицированных методов мониторинга и исследований криосферы

Цель 2: Расширение, восстановление и модернизация сети наблюдений

Цель 3: Развитие совместных научных исследований

Цель 4: Повышение осведомлённости всех заинтересованных сторон о влиянии изменений криосферы на их деятельность и отрасли.

Цель 5: Усилить образование и подготовку кадров во всех соответствующих областях

Страны договорились назначить технические экспертные группы в 2025 году, чтобы подготовить НПД и СПД и представить их на утверждение национальными органами к 2026 году. ЮНЕСКО продолжит предоставлять техническую поддержку.



О диагностическом анализе

ДА был подготовлен на основе методологии ТДА/СПД ГЭФ и научных ресурсов ЮНЕСКО. В разработке использованы:

- Тематические отчёты, подготовленные Университетом Фрибурга и партнёрами:
 - Сценарии изменения климата для ледников
 - Моделирование снежного покрова высокого разрешения
 - Оценка потребностей в образовании в области криосферы
- Вклад заинтересованных сторон из национальных и субрегиональных семинаров (2023–2024 гг.)
- Базовые обзоры институциональной структуры, социально-экономических трендов, заинтересованных сторон и данных по управлению водными ресурсами

Эти материалы составляют техническую основу для создания Национальных планов действий и Совместной программы действий.

Проект *“Укрепление устойчивости стран Центральной Азии путем содействия региональному сотрудничеству в области оценки национально-глыциальных систем для разработки комплексных методов устойчивого развития и адаптации к изменению климата”* финансируется Глобальным экологическим фондом (ГЭФ), осуществляется ПРООН и реализуется Региональным офисом ЮНЕСКО в Алматы.

Узнать больше о проекте можно на сайте: www.unesco.org/en/fieldoffice/almaty

Следите за @unescoalmaty в социальных сетях



Ознакомьтесь с цифровой версией этой брошюры и другими ресурсами:

