



International Water
Management Institute



Научно-практическая конференция
«Вода в Центральной Азии: будущее в сотрудничестве»

8 ноября 2024 года
Ташкент, Узбекистан

Рациональное водопользование, водосбережение и защита экосистем

Кенжабаев Шавкат, исследователь ИВМИ

Innovative water solutions for sustainable development
Food · Climate · Growth



Рациональное водопользование

Рациональное водопользование имеет решающее значение в Центральной Азии:

- ❑ **Дефицит воды:** Центральная Азия уже испытывает значительный дефицит воды, особенно в низовьях рек.
- ❑ **Последствия изменения климата:** Таяние ледников (по данным ученых, текущая скорость потери массы ледников ЦА составляет 0,2-1% в год, что приводит к раздроблению больших и исчезновению многих мелких ледников), изменение режима осадков и усиление испарения еще больше угрожают доступности водных ресурсов.
- ❑ **Конкурирующие потребности:** Вода необходима для сельского хозяйства (90% водозабор), промышленности, бытовых нужд (~45 млн. населения) и производства гидроэлектроэнергии, что создает конкуренцию за ограниченные ресурсы.
- ❑ **Трансграничные проблемы:** Страны Центральной Азии разделяют крупные речные системы, что требует сотрудничества и координации в управлении водными ресурсами для обеспечения справедливого распределения воды.
- ❑ **Деградация окружающей среды:** Неустойчивые практики водопользования привели к засолению почв, загрязнению водных ресурсов и деградации экосистем, что оказывает негативное влияние на биоразнообразие и благополучие человека.
- ❑ **Трудности в управлении на уровне речного бассейна:** Комплексный подход с учетом всех аспектов использования водных ресурсов: водоснабжения, ирригации, энергетики, экосистемных услуг, а также предотвращения загрязнения водоемов и охраны водных экосистем, ведение мониторинга и оценка.



Водные экосистемы играют важную роль в обеспечении благосостояния стран и сохранения биологического разнообразия:

- ❑ *Методики планирования* использования и охраны водных ресурсов, охраны природы, развития и размещения производительных сил не учитывают предельных возможностей экосистем и их потребности.
- ❑ *Сохранение экосистем* воспринимается обществом как второстепенная задача, относящаяся только к природоохранным ведомствам.
- ❑ *Водная экосистема* в горных, предгорных районах и на прилегающих участках равнин находятся под угрозой из-за развитие горнодобывающей, перерабатывающей, химической промышленности, урбанизация территорий (вкл. туризм) и связанные с этим поступления в водоемы недостаточно очищенных промышленных и коммунально-бытовых стоков.
- ❑ *Бессистемная добыча песчано-гравийной смеси* в реках приводит к расширению русла рек за счёт обрушения берегов и понижение уровня подземных вод.
- ❑ Не на всех реках, саев, водохранилищах и других водоемах установлены *водоохранные зоны и зоны санитарной охраны* (размыты функции и полномочия госорганов по защите и сохранению экосистем к незаконному осуществлению хозяйственной деятельности в этих зонах).

Водосбережение является основой рационального водопользования:

- ❑ *Повышение КПД системы* за счет модернизации оросительной сети и комплексная реконструкция орошаемых земель (бетонирование, замена открытых каналов к напорным трубопроводам, совершенствование техники полива).
- ❑ *Улучшение МСОЗ* за счет модернизации дренажной сети (мелкий дренаж) для обеспечения снижения затрат водных ресурсов на промывку земель и увеличения КЗИ.
- ❑ *Стимулирование мер по экономии воды* (учет воды, платная водопользования, субсидирование внедрения ВСТ).
- ❑ *Использование на орошение других источников воды* – сточных, дренажных, сбросных и др.
- ❑ *Снижение водопотребления СХК* за счет улучшения сортов (засухоустойчивые, скороспелые), диверсификация и повышения культуры земледелия (консолидация).
- ❑ *Корректировка режимов орошения СХК* с применением современных методов расчета водопотребления (сроки и нормы поливов), обновление границ ГМР (расширение перечня культур в таблице ГМР).



Система капельного орошения

Способ орошения сельскохозяйственных культур, при котором вода подается в прикорневую зону растений в объеме, соответствующем их потребностям



Технология дождевания

Способ орошения сельскохозяйственных культур, при котором вода подается в форме, максимально имитирующей естественный дождь над поверхностью почвы и растений



Дискретное орошение

Способ орошения, при котором вода подается с перерывами по гибким трубопроводам



Орошение с применением полиэтиленовой пленки



Лазерная планировка земель

Выравнивания земли с помощью специального оборудования лазерной установки, когда разница неровностей на поверхности поля не превышает 1-3 см



Снижение водных рисков

Риски, связанные с наводнениями, засухой и загрязнением воды, снижаются, что способствует защите здоровья человека и экосистем. В свою очередь, меры по борьбе с изменением климата включают в себя стратегии прогнозирования и оперативного реагирования на существующие и будущие изменения водных ресурсов, и связанное с ним, рисков.

Преодоление глобального неравенства Гендерное равенство, социальная и молодежная интеграция получают приоритетное развитие для обеспечения справедливого доступа к преимуществам водного благополучия. Цель - сократить бедность и гарантировать, что управление водными ресурсами не оставит никого позади.

Устойчивое управление водными ресурсами

Устойчивые решения для удовлетворения растущего и конкурирующего спроса на пресную воду применяются все шире и быстрее.

«Внедрение водосберегающих технологий в сектор производства хлопка в Узбекистане» (2021-2024 гг.)

В рамках проекта GIZ/BMZ «Устойчивость и добавленная стоимость в хлопковой экономике»



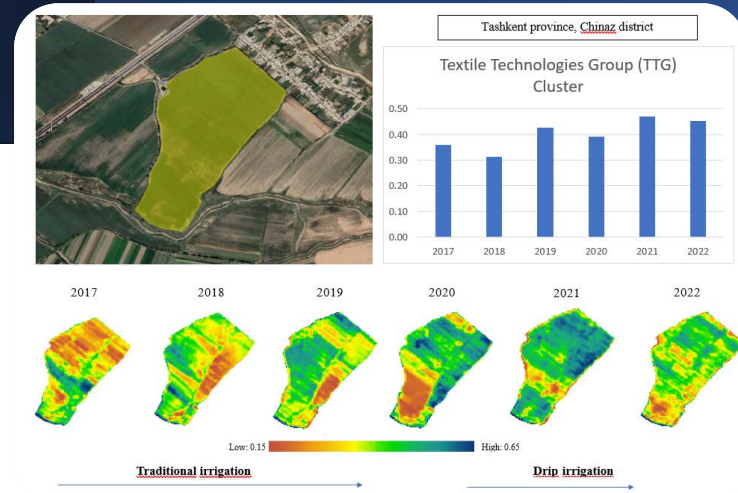
Implemented by
giz GIZ (German Development Cooperation) GmbH



ани томчилатиб суғор
агротехник тадбирла

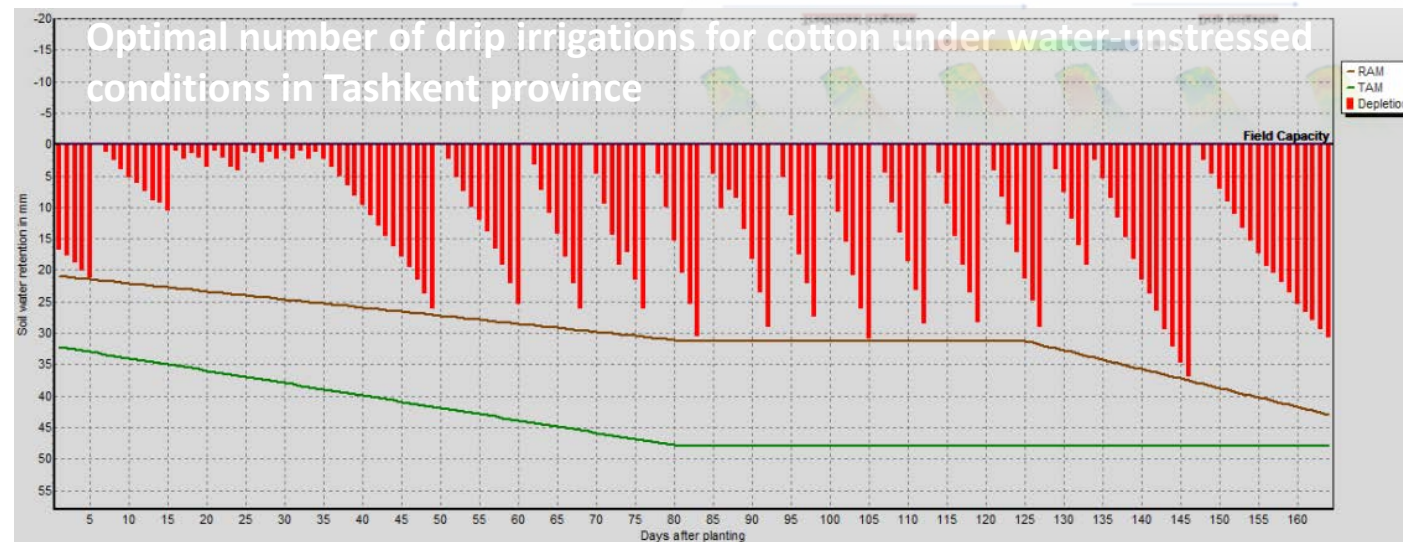
(Агрокластерлар учун қўллани

Тошкент 2023 йил

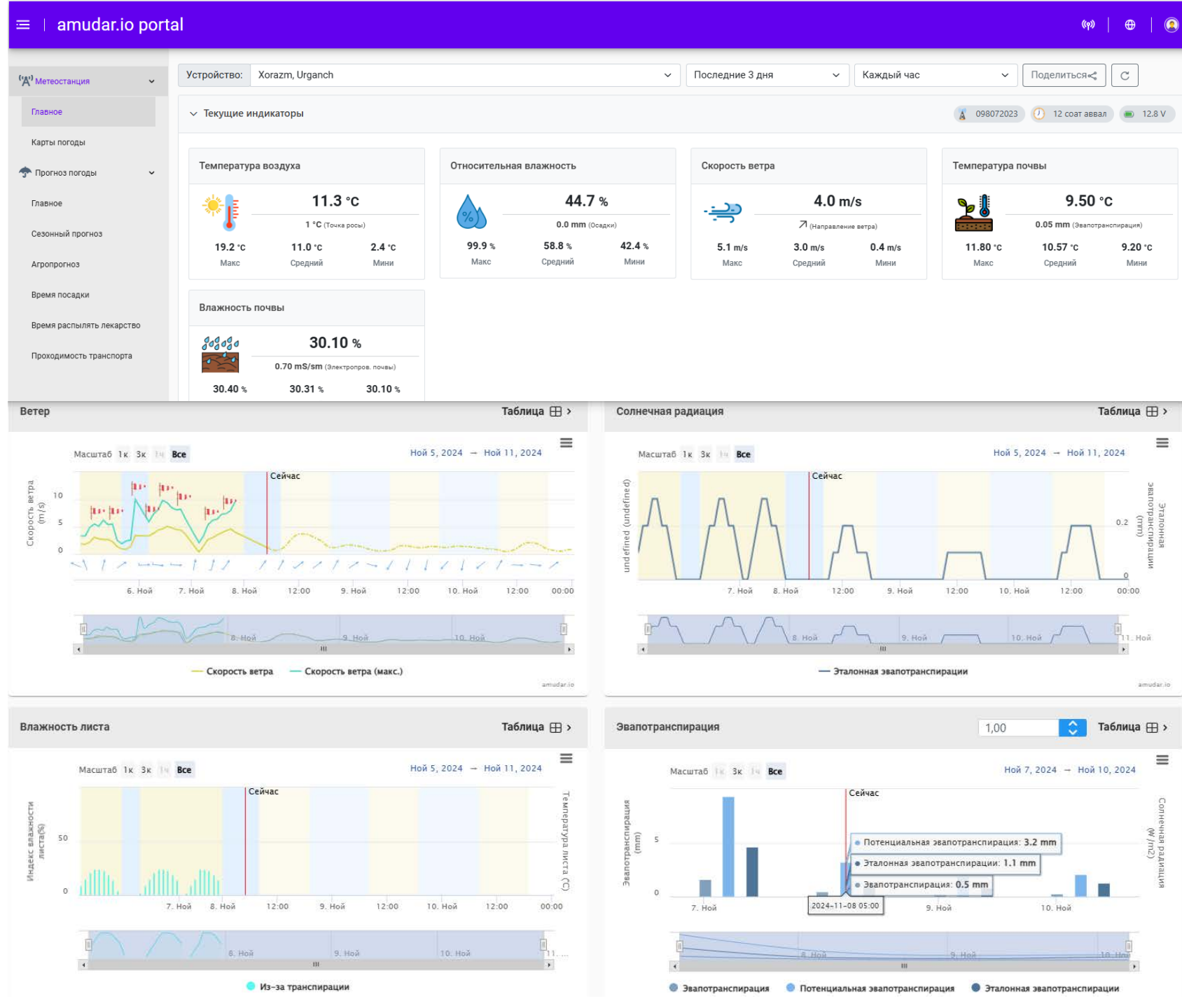


В 14 Агрокластерах:

- Изучены состояния учета воды
- Изучены урожайность хлопчатника (Д33)
- Проведены тренинги
- Подготовлены и переданы брошюры
- Определены режим орошения хлопчатника



«Устойчивое использование ресурсов в регионе Аральского моря для повышения уровня жизни сельского населения и приграничного сотрудничества - Фаза-2» (GIZ/BMZ, 2023-2025)



«Устойчивое использование ресурсов в регионе Аральского моря для повышения уровня жизни сельского населения и приграничного сотрудничества - Фаза-2» (GIZ/BMZ, 2023-2025)

- Предоставлены оборудования
- Установлены ГП типа «ФР»
- Проведены градуировки (Q=f(H)) ГП
- Оформлены техпаспорта
- Проведены тренинги по водоучету
- Разрабатывается методика оценки и мониторинга засоления почвы

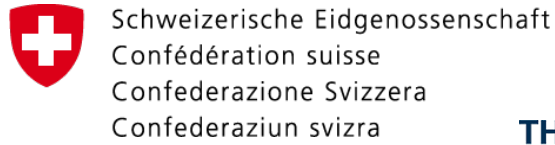


СУВ ҰЛЧАШ ҚУРИЛМАСИНИҢ
(гидропост)

ТЕХНИК ПАСПОРТИ



Основные доноры и партнеры





International Water
Management Institute

Спасибо за внимание

Innovative water solutions for sustainable development

Food · Climate · Growth

