



**Состояние, проблемы и
приоритеты в области
управления водными
ресурсами Республики
Узбекистан**



ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ОСТРОВНОГО МОРСКОГО БАСЕЙНА



ОСНОВНЫЕ РЕКИ

- АМУДАРЬЯ
- СИРДАРЬЯ

ОБРАЗОВАНИЕ ВОДЫ

- Амударья: **67,4** процента
- Сырдарья: **32,6** процента

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ

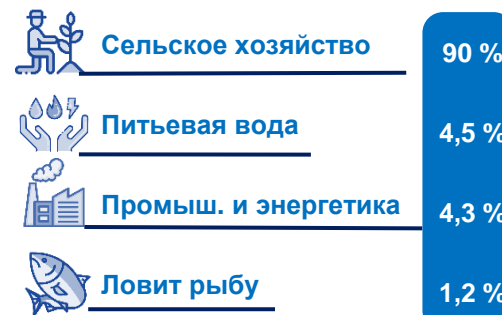
- Из реки: **97,2** процента
- Из под земли: **0,9** процента
- Коллектор : **1,9** процента



4,3 млн га

Площадь орошаемых земель
в республике

Использование воды в отраслях экономики



УМЕНЬШЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ



ВОДХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ





Трудности в управлении водными ресурсами

СЛОЖНОСТИ

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Ледники сократились примерно **на 30%** за последние **50 лет**, и эта тенденция продолжается до сих пор.

РОСТ НАСЕЛЕНИЯ

К 2030 году население Узбекистана увеличится еще на **5 миллионов человек**.

УРБАНИЗАЦИЯ

Уровень урбанизации достигнет **60 процентов** к 2030 году.

ДОСТУПНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Ожидаемый дефицит воды в 2030 году составит **7 млрд м³**.

Водоснабжение на душу населения (м³)



Концепция развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы



ЦЕЛЬ КОНЦЕПЦИИ



Создание условий водоснабжения для удовлетворения растущих потребностей окружающей среды, отраслей экономики и населения.



Обеспечение эффективного и рационального использования водных ресурсов, улучшение мелиорации земель.



Достижение водной и продовольственной безопасности в условиях глобального изменения климата и растущей

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ



Разработка и внедрение принципов интегрированного управления водными ресурсами (ШРИВ).



Внедрение и продвижение водосберегающих технологий.



Модернизация водной инфраструктуры.



Модернизация насосных станций.



Поддержка государственно-частного партнерства.



Широкое внедрение информационно-коммуникационных технологий (цифровизация).



Развитие человеческого, научного и творческого потенциала.



Развитие межправительственных отношений по использованию трансграничных водных ресурсов.



ОРОШИВАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ



4,3
МЛН ГА

хлопок

1,02 МЛН ГА

зерно

1,01 МЛН ГА

другие культуры

2,27 МЛН ГА

СРЕДНЕГОДОВАЯ ВОДА ИЗ ИСТОЧНИКОВ



51 МЛРД М³

ТЕКУЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ



1,2 МЛН ГА

ОТНОСИТЕЛЬНО ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ



28 ПРОЦЕНТОВ



473,5 тыс. га
капельного
орошения



44,7 тыс. га
спринклерное
орошение



18,0 тыс. га
дискретный
полив



569,0 тыс. га
лазерное
выравнивание



133,9 тыс. га
другие

ИНДИКАТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Устройства «Умная вода» установлены на **11 320** водохозяйственных объектах.



На насосных станциях установлено **1722** устройства «Насос».



Устройства «Дайвер» установлены на **6630** мелиоративных скважинах.



Автоматизировано **60** крупных водохозяйственных объектов.



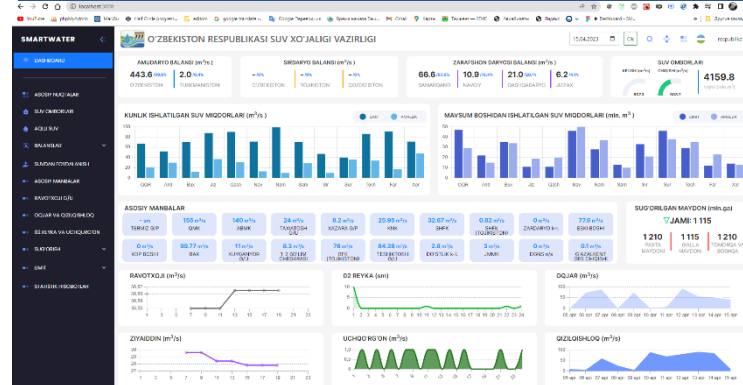


ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОДНОГО КАДАСТРА.



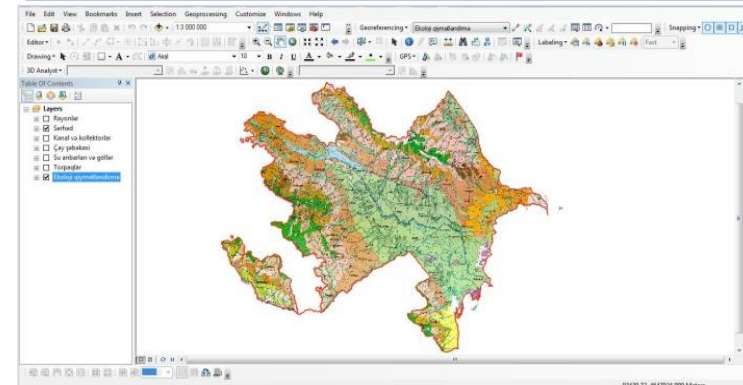
Автоматизированная быстрая система обеспечения информацией, связанной с водным кадастром, с единой базой данных водных ресурсов, межведомственным обменом информацией, ее обобщением и анализом.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.



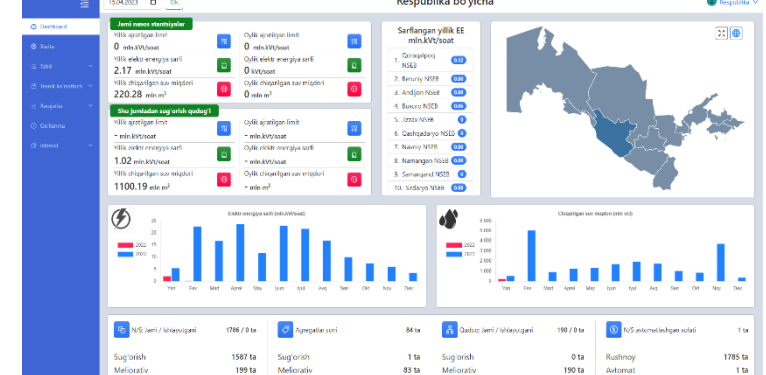
Информационная система с базой данных, которая позволяет управлять, распределять и контролировать водные ресурсы, а также онлайн-мониторинг существующих вод с помощью цифровых устройств.

ЦИФРОВАЯ КАРТА



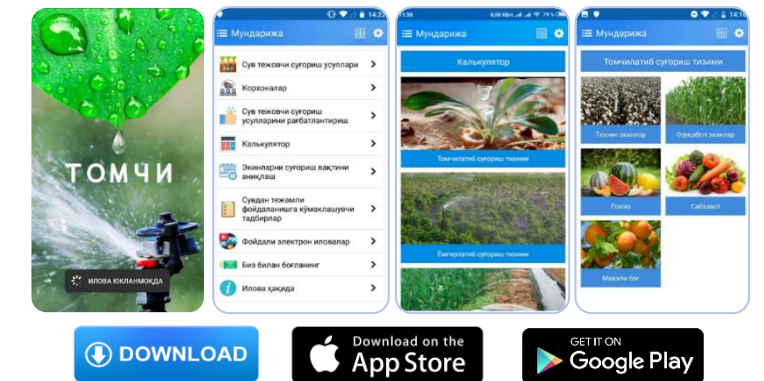
База данных цифровых карт водохозяйственных объектов (каналы, коллекторы, насосные станции, оросительные и мелиоративные колодцы, гидротехнические сооружения и водохранилища).

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ.



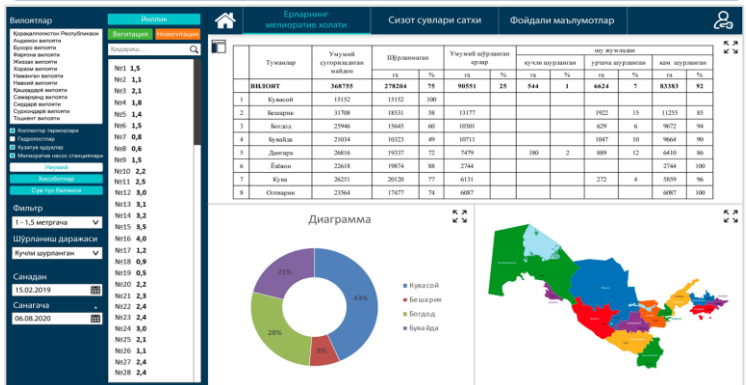
Информационная система, позволяющая контролировать и отслеживать количество потребляемой электроэнергии и количество сбрасываемой воды на существующих насосных станциях в системе водного хозяйства.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ "ТОМЧИ"



В нем дается объяснение методов сохранения ирригации, их преимуществ и оценка стоимости внедрения водосберегающих технологий.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МЕЛИОРАЦИЯ



Информационная система, позволяющая контролировать уровень грунтовых вод и их минерализацию, а также динамику засоления орошаемых земель с помощью цифровых устройств.



Предпринятые действия:

В целях улучшения технического состояния гидротехнических сооружений и обеспечения их безопасной эксплуатации **20 августа 1999** года одним из первых в Центральной Азии и странах СНГ был принят **Закон Республики Узбекистан «О безопасности гидротехнических сооружений»**.

Принят Закон Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Узбекистан о воде и водопользовании» от **30 ноября 2021** года O'RQ-733 (29 глав и 119 статей).

Планы на будущее:

- ✓ «Водный кодекс» будет принят в **2023** году в целях комплексного совершенствования водного законодательства в республике.
- ✓ На **2024-2026** годы будет разработана трехлетняя стратегия развития водного хозяйства.
- ✓ Принята новая редакция **Закона Республики Узбекистан «О безопасности гидротехнических сооружений»**.



Задачи поставлены до 2030 года.



1

«Водный кодекс» будет принят в 2023 году в целях комплексного совершенствования водного законодательства в республике.

2

На 2024-2026 годы будет разработана трехлетняя стратегия развития водного хозяйства.

3

Разрабатывается баланс водных ресурсов республики и ведется постоянный мониторинг водных ресурсов.

4

Будет разработана программа перевода земляных каналов на бетонное покрытие в системе водоснабжения.

5

Водосберегающие технологии будут внедрены на 2 млн га земли.

6

Цифровые технологии будут внедрены на более чем 18 тысячах водохозяйственных объектов.

7

Передача 50 водохозяйственных объектов в частный сектор на основе государственно-частного партнерства позволит сократить государственные расходы.

8

В использовании трансграничных водных ресурсов межгосударственные отношения продолжаются на основе принципа «добрососедства».

**Состояние водоснабжения,
санитарии, гигиены
и здравоохранения в Республике
Узбекистан.**



Состояние водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

- ▶ Диарейные заболевания остаются одной из основных причин смерти в мире, однако в большинстве случаев они поддаются профилактике. В 2019 г. более качественные водоснабжение, средства санитарии и гигиены позволили предотвратить 395 000 случаев смерти среди детей в возрасте до 5 лет.
- ▶ Результаты проведенного в 2012 г. исследования ВОЗ показали, что каждый доллар США, инвестированный в улучшение санитарных условий, генерирует отдачу в размере 5,5 долл. США, связанную со снижением расходов на здравоохранение, повышением производительности труда и снижением преждевременной смертности.



Состояние водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

- ▶ Санэпидслужбой республики осуществляется надзор за водопроводами всех уровней.
- ▶ Необходимо отметить, что если на городских или коммунальных водопроводах не соответствие санитарно-гигиеническим требованиям отмечается преимущественно (41,7%) не соблюдения санитарно-защитных зон и необходимого полного комплекса очистных сооружений, общая картина неблагополучия на сельских водопроводах определяется, преимущественно, за счет (64,4%) отсутствия или не надлежащего состояния обеззараживающих установок и из-за несоблюдения/наличия санитарно-защитной зоны (41,4%).
- ▶ Все это может отразиться на санитарно-эпидемиологическом благополучии территорий и повлечь ухудшение эпидемиологической обстановки.



Состояние водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

- ▶ В ходе лабораторного контроля питьевой воды в 2023 году на микробиологические показатели в 5,2% в городских и в 17,9% случаях в сельских водопроводах было установлено не соответствие гигиеническим нормативам. При этом, наиболее неблагоприятными показатели регистрируются в Наманганской, Самаркандской, Ташкентской и Ферганской областях, что связано как с проблемами из-за отсутствия обеззараживающих установок, так и с высоким процентом износа водопроводных труб.
- ▶ По санитарно-химическим показателям в 2023 году в городских водопроводах было установлено - 8,0% несоответствующих гигиеническим требованиям проб воды, в сельских и ведомственных водопроводах в 2023 году этот процент составил - 18,9%. Наиболее неблагоприятной вода по химическим показателям была в Республике Каракалпакстан, Ташкентской, Ферганской областях и обусловлена регистрацией высокой минерализации, общей жесткостью и органолептическими показателями.
- ▶ Продолжает регистрироваться высокое бактериальное и химическое загрязнение открытых водоемов в местах массового водопользования населения. Так в 2023 году на санитарно-химические показатели 15,5% не отвечали гигиеническим требованиям, в 2022 году - 17,9%. При этом, наиболее высокие показатели загрязнения открытых водоемов по результатам химических исследований отмечаются в Бухарской, Кашкадарьинской областях и Республике Каракалпакстан.
- ▶ На микробиологические показатели было выявлено несоответствие гигиеническим требованиям (в 8,0% случаях, 6,3% - в 2022 году). Наибольшая загрязненность воды водоемов отмечалась в г. Ташкенте, Навоийской, Самаркандской, Хорезмской областях и Республике Каракалпакстан.



Проблемы водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

«Вода - это самое ценное общее благо, ведь от ее наличия зависит будущее всего человечества и направление нового курса устойчивого развития.» Об этом заявил Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш, выступая на церемонии завершения Конференции ООН по водным ресурсам. Ее участники единогласно одобрили новую Программу действий по воде. «Эта Конференция помогла понять очевидную истину. Вода, как самое ценное общее благо человечества, объединяет всех нас. Именно поэтому вода должна находиться в центре глобальной политической повестки дня», - сказал глава ООН. Он подчеркнул, что вода важна для здоровья, санитарии, гигиены и профилактики болезней. Вода необходима для мира. Вода необходима для устойчивого развития, борьбы с бедностью, поддержки продовольственных систем и процветания. Вода связана с правами человека и гендерным равенством. Глава ООН напомнил о важности модернизации систем водопроводов и очистных сооружений сточных вод, а также внедрения систем раннего предупреждения о стихийных бедствиях.

Завершением Водной конференции ООН, которая состоялась в марте 2023 года (22-24 марта) стала разработка глобальной Программы действий, в которой «красной линией», в первую очередь прошел *интеграционный подход к воде, экосистемам и климату.*



Проблемы водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

Урбанизация, изменение климата - всё это привело за последние десятилетия к изменению структуры заболеваемости и явилось основной её причиной.

А какие же факторы послужили причиной:

I. Накопление в окружающей среде, в том числе водной, химических, чужеродных соединений.

- ▶ За 200 лет произошло увеличение их производства, которое достигает 4 млн. т ежегодно. Подсчитано, что в настоящий момент в окружающей среде находится примерно 60 тыс. различных химических соединений, и каждый год добавляется 2 тыс. новых.
- ▶ При этом в организме любого индивидуума находится около 1 тыс. различных токсических компонентов, которые не остаются индифферентными, а способны оказывать то или иное воздействие на человека.

II. Истощение систем, отвечающих за обезвреживание токсических соединений.

- ▶ Как известно, человеческий организм в процессе эволюции выработал лишь специальные механизмы, необходимые для обезвреживания (детоксикации) вредных факторов внешней и внутренней среды. Поток чужеродных для организма соединений нарастает лавинообразно, что приводит к декомпенсации систем обезвреживания. Иногда это закрепляется генетически.



Проблемы водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

III. Пандемия короновиральной инфекции явилась одним из серьезнейших индикаторов, который продемонстрировал решающую роль безопасной и доступной питьевой воды, адекватных и равных условий санитарии и гигиены, которые должны быть в наличии и доступны каждому, а также важную роль воды в восстановлении экономики всех стран в постковидное время.

IV. В мировом сообществе на всех уровнях и во всех сферах утверждается, что водные ресурсы неразрывно связаны с вопросами устойчивого развития. Водные ресурсы носят сквозной характер и от их наличия зависит достижение многих ЦУР благодаря своей тесной связи с климатом, энергетикой, окружающей средой, продовольственной безопасностью, бедностью, гендерным равенством и здравоохранением. В условиях, когда изменение климата оказывает серьезное влияние на глобальную экономику, общество в целом и окружающую среду, нехватка водных ресурсов становится самым большим препятствием на пути к достижению согласованных на международном уровне целей и задач, связанных с водой, включая те, которые содержатся в повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.



Проблемы водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

- ▶ Наличие простого доступа к безопасной воде – важный фактор здоровья населения независимо от того, используется ли вода для питья, бытовых нужд, приготовления пищи или рекреационных целей.
- ▶ Неадекватные или ненадлежащим образом обеспечиваемые услуги в области водоснабжения и санитарии или их отсутствие являются источником предотвратимых рисков для здоровья людей.
- ▶ В результате ненадлежащей обработки городских, промышленных и сельскохозяйственных сточных вод питьевая вода, потребляемая миллионами людей, характеризуется опасным уровнем микробиологического заражения или химического загрязнения. Источником негативного воздействия на здоровье населения также может быть естественное загрязнение воды и особенно грунтовых вод такими веществами, как мышьяк и фтор; в питьевой воде в повышенных концентрациях могут также содержаться такие химические вещества, как свинец, что связано с их использованием в контактирующих с водой компонентах водопроводов.



Приоритеты водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

Профилактические меры можно разделить на такие большие группы как:

I. Охрана здоровья населения, предупреждение заболеваний всей совокупностью мероприятий по обеспечению благоприятной среды обитания (в данном случае объектов водоснабжения и санитарии и водных объектов в целом) и здорового образа жизни. Это **активная наступательная** профилактика;

II. Профилактика прогрессирования заболеваний, предупреждение осложнений и инвалидности как следствие хронической болезни и преждевременной смерти человека. Это **оборонительная или пассивная профилактика**.

Улучшение качества водоснабжения также позволяет снизить расходы на здравоохранение за счет снижения заболеваемости, сопутствующих медицинских расходов и сокращения продолжительности нетрудоспособности населения по болезни.

Деятельность Комитета санэпидблагополучия по контролю систем водоснабжения, санитарии и внедрения лучших практик гигиены связана с основной целью - профилактикой заболеваний, передаваемых через воду.



Приоритеты водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и сохранения здоровья населения со стороны Комитета санэпидблагополучия осуществляются:

- ▶ организация и ведение наблюдений состояния систем хозяйственно-питьевого водоснабжения на всем протяжении;
- ▶ анализ состояния источников хозяйственно-питьевого и питьевого водоснабжения в соответствии с установленными нормативами;
- ▶ разработка рекомендаций по предупреждению или устранению негативного влияния на здоровье населения выявленных возможных источников загрязнения;
- ▶ информационное обеспечение государственного санитарного надзора в области охраны источников питьевой воды и систем хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- ▶ проведение санитарно-просветительной работы, направленной на внедрение в повседневную жизнь основных гигиенических навыков



Приоритеты водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

Снабжение населения водой высокого качества и гарантированно безопасной, а также системами водоотведения выгодно:

- физическим лицам, так как сохраняется их здоровье;
- общественному здоровью, уровень которого повышается;
- органам здравоохранения, в связи с повышением уровня обслуживания и не допущения возникновения и распространения внутрибольничных инфекций;
- экономике, поскольку экспорт продуктов и туризм не подвергается негативному воздействию;
- развитию села, вследствие улучшения качества коммунального обслуживания;
- окружающей среде, так как улучшение качества подземных вод и поверхностных источников способствует удовлетворению потребностей населения.



Приоритеты водоснабжения, санитарии, гигиены и здравоохранения.

Меры должны быть комплексными, при этом необходимо предусмотреть:

- ▶ организацию надежной санитарной охраны водоисточников,
- ▶ обеспечение «барьерной» функции водопроводов: т.е. строительство водопроводных очистных сооружений, включающих в свой комплекс все необходимые методы обработки воды, для доведения качества питьевой воды, подаваемой населению, до соответствия ее санитарно-гигиеническим нормам как по химическому составу, так и по бактериологическим показателям
- ▶ внедрение новых безводных и маловодных технологических режимов и оборотных систем технического водоснабжения; исключение попадания сточных вод промпредприятий в поверхностные водоемы;
- ▶ расширение сети хозяйственно-фекальных канализационных сооружений, а также проведение реконструкции с целью повышения эффективности существующих систем.

- ▶ **Миршина О.П.** - главный специалист Комитета санэпидблагополучия Республики Узбекистан
- ▶ **Хасанов Н.Б.** - начальник отдела Информационно-аналитического и ресурсного центра Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан