



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН



Софинансирование
Европейского Союза



ҳамкории
ОЛМОН
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by:
giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit



НВИС
НАЦИОНАЛЬНАЯ ВОДНАЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

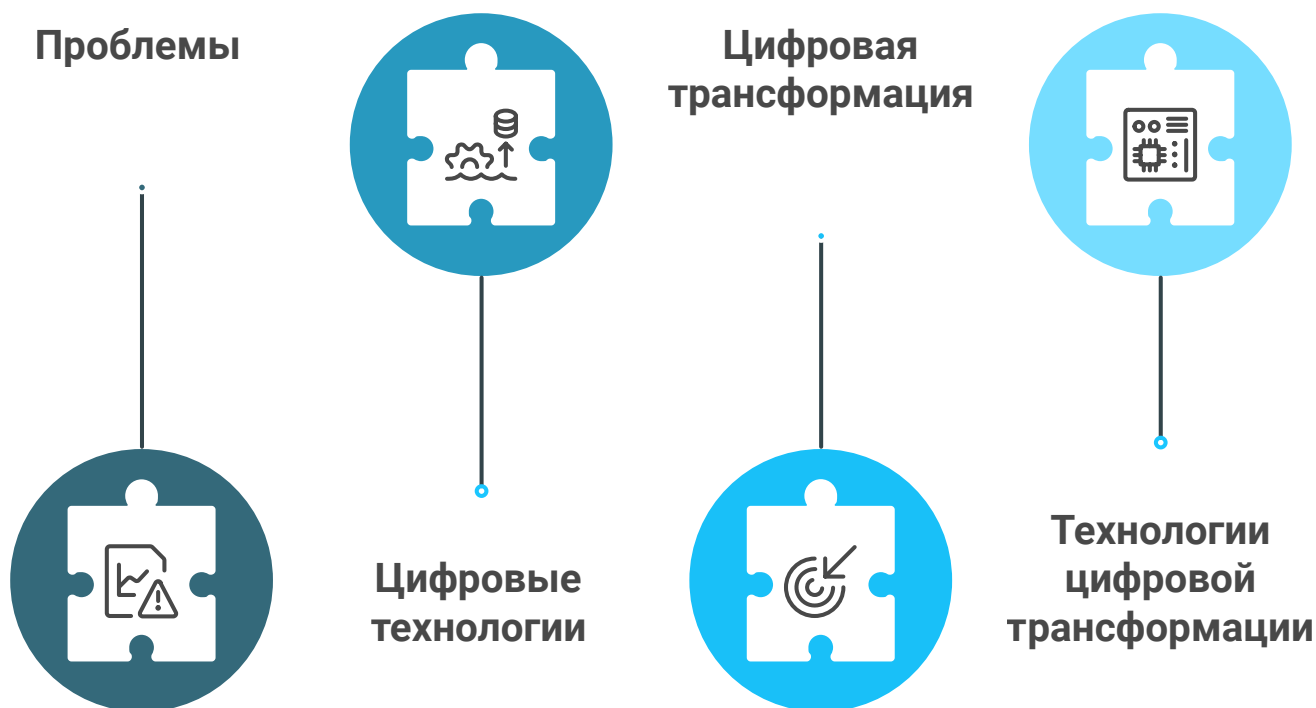
Информативная
брошюра

НАЦИОНАЛЬНАЯ ВОДНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

2025

НАЦИОНАЛЬНАЯ ВОДНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

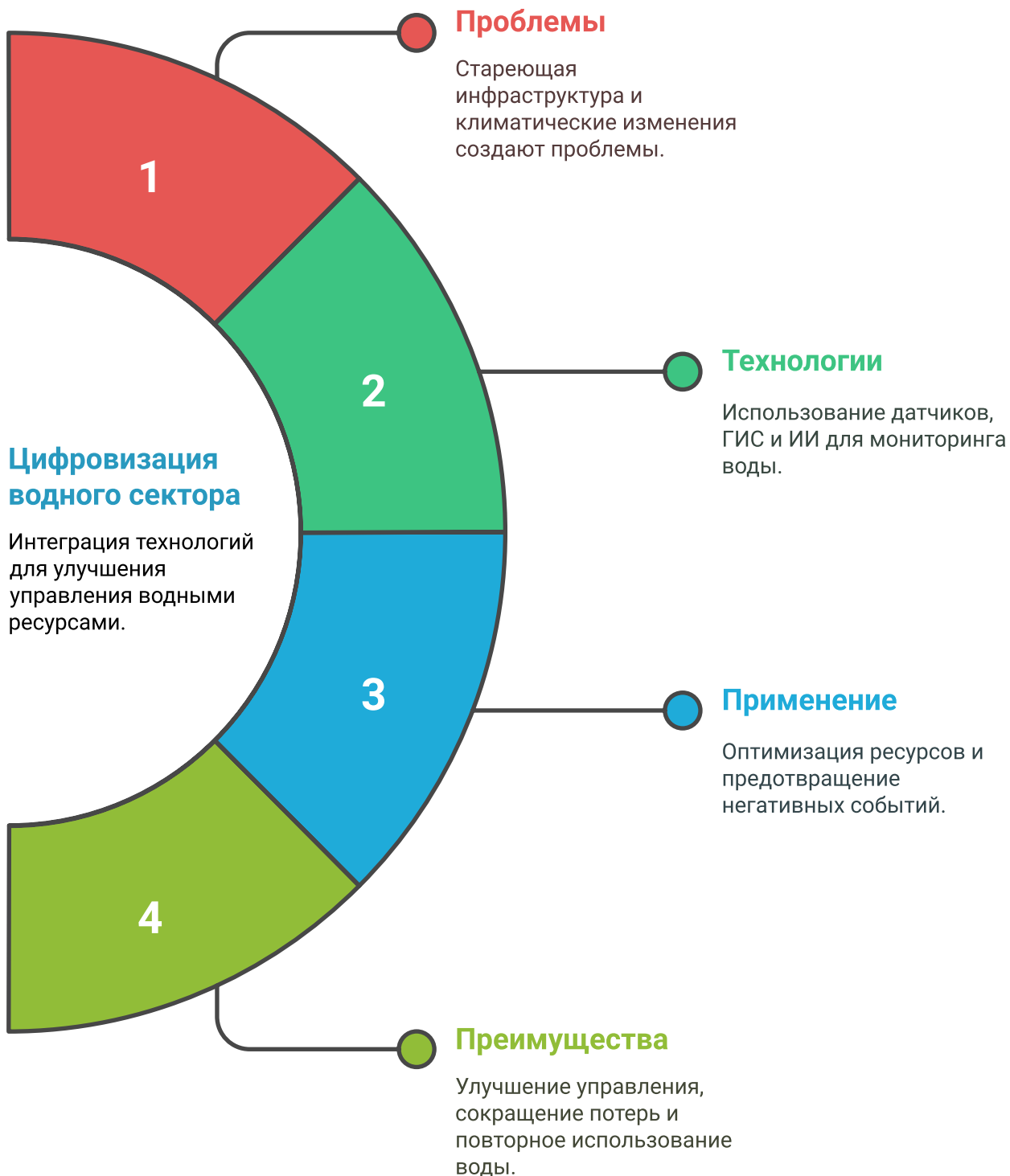
Национальная водная информационная система создана в целях сбора, хранения, обработки и выдачи информации для информационного обеспечения разработки государственной политики, прогнозов, концепций, стратегий и программ развития в области водных ресурсов, бассейновых планов, проектов и мероприятий, связанных с управлением, использованием и охраной водных ресурсов, стратегического и оперативного принятия решений и информирования общественности в области водных ресурсов.



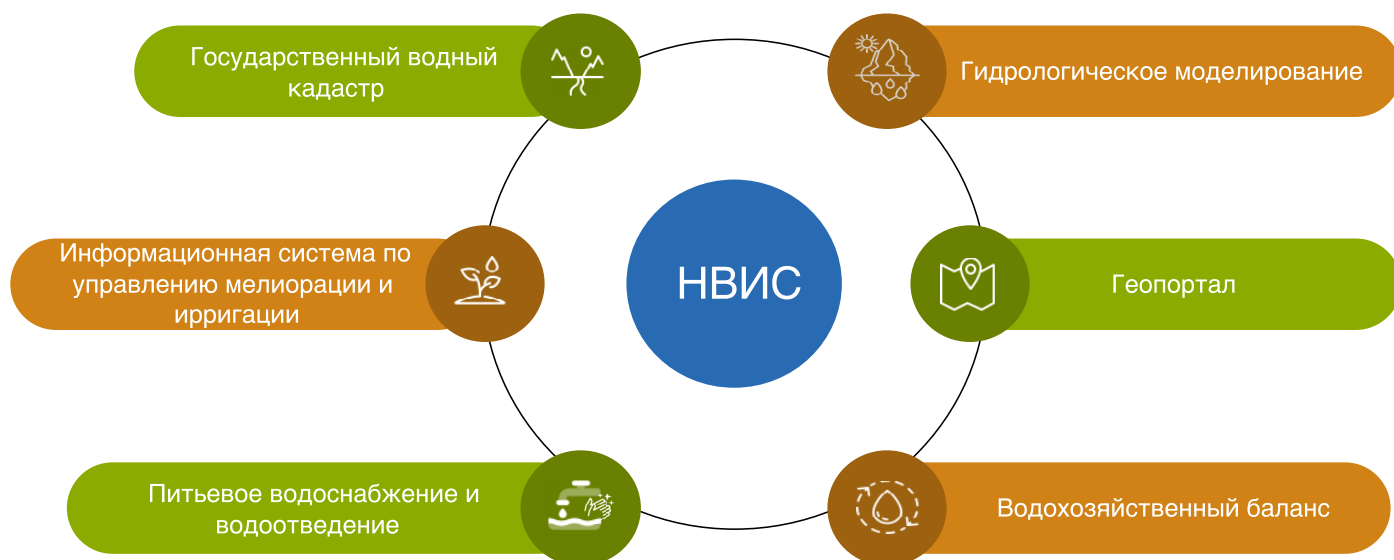
“

Использование и внедрение цифровых инструментов помогут нам для стратегического планирования и принятия решений на национальном и бассейновом уровне. Эти приложения поддерживают цифровизацию водного сектора и играют решающую роль в реализации ИУВР в Таджикистане.

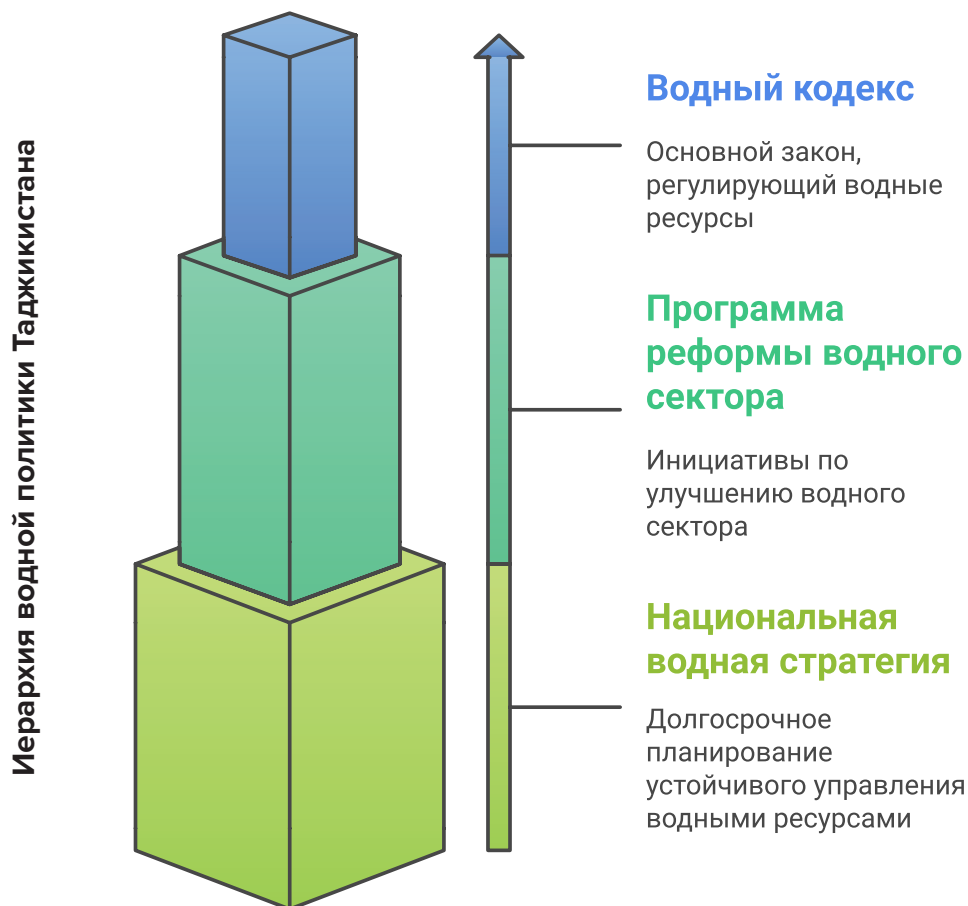
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВОДНОГО СЕКТОРА



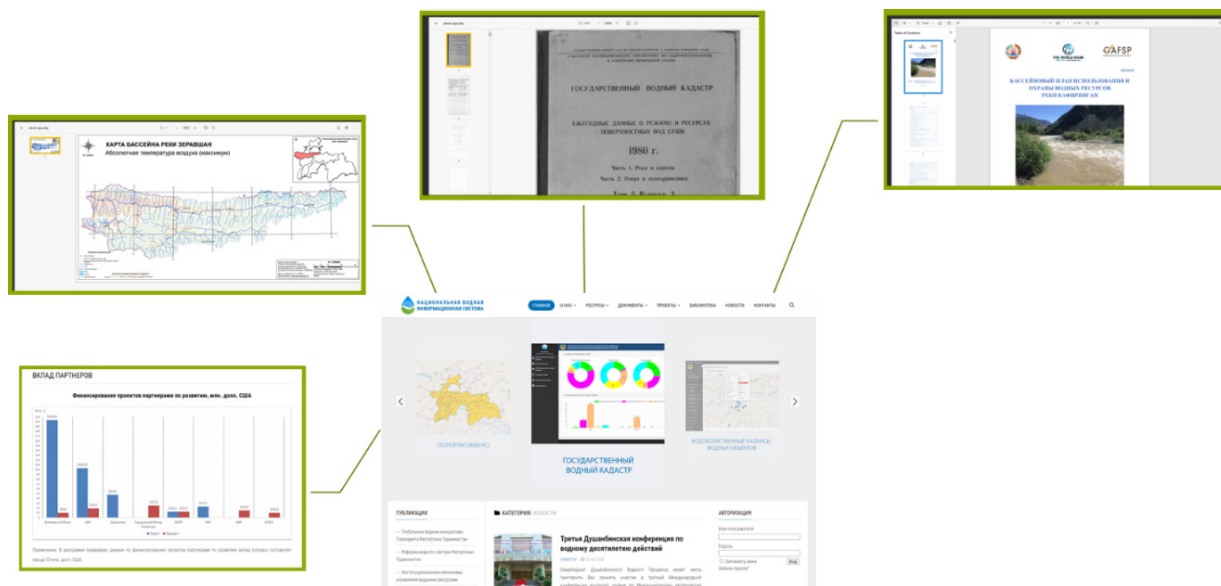
ПРИЛОЖЕНИЯ НВИС



ПРАВОВАЯ ОСНОВА НВИС



ПОРТАЛ НВИС

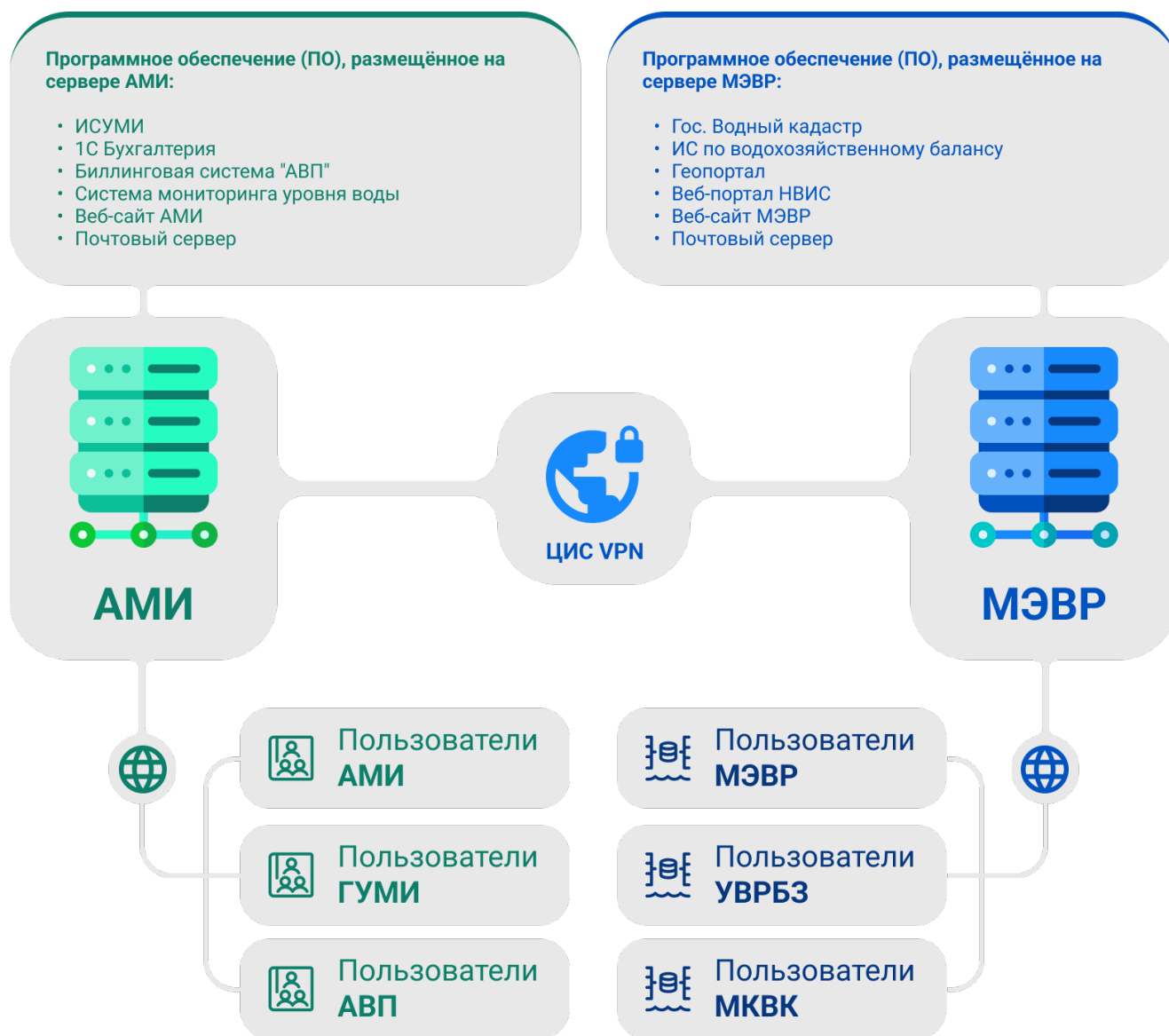


КОМПОНЕНТЫ НВИС

На веб сервере НВИС размещены в интернете вебсайты, для совместного использования информации, отчетов, проектов, мониторинга по учету воды, базы данных, почтовые сервисы, резервная копия данных, важных информации, а также Геопространственных данных:



№	Наименование сайта / проекта	Назначение
1	https://www.mewr.tj	Корпоративный сайт - Министерства энергетики и водных ресурсов
2	https://www.wis.tj	Корпоративный сайт - Национальной водной информационной системы
3	https://gis.wis.tj	Система управления контентом (CMS — Content Management System) для геоданных
4	https://projects.mewr.tj	Интерактивная карта проектов
5	https://storage.wis.tj	Решение для централизованного управления, совместного доступа к файлам и создания резервных копий
6	https://swc.wis.tj	Государственный водный кадастр -Министерства энергетики и водных ресурсов
7	https://wbdb.wis.tj	Приложение «Водохозяйственный баланс водных объектов»
8	https://wadb.wis.tj	База данных по учету расхода воды - База данных по учету расхода воды
9	https://ijozat.mewr.tj	Система по предоставлению лицензии
10	https://syrdaryo.mewr.tj	Корпоративный сайт - Управление водными ресурсами бассейновой зоны Сырдарья
11	https://upbz.mewr.tj	Корпоративный сайт - Управление водных ресурсов пяджской бассейновой зоны
12	https://survey.wis.tj	Веб инструмент для сбора качественных данных с системой CATI и CARI
13	https://zarafshon.mewr.tj	Корпоративный сайт - Управление водных ресурсов бассейновой зоны зарафшан
14	https://flow.alri.tj	Онлайн мониторинг - Гидропосты бассейна реки Кафирниган
15	https://imis.alri.tj	Информационная система по управлению ирригацией
16	https://level.alri.tj	Мониторинг уровня воды в бассейне реки Зарафшан



МЭВР	Министерство энергетики и водных ресурсов
АМИ	Агентство мелиорации и ирригации
ГУМИ	Государственное управление мелиорации и ирригации
УВРБЗ	Управление водных ресурсов бассейновой зоны
ЦИС	Цифровая информационная сеть

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОДНЫЙ КАДАСТР

Государственный водный кадастр представляет собой совокупность систематизированных официальных сведений о состоянии, использовании и охране водных объектов.

Водные объекты

Данные о режиме, физико-географических и морфометрических особенностях.



Инфраструктура

Гидротехнические сооружения, водохозяйственные системы и их типы.



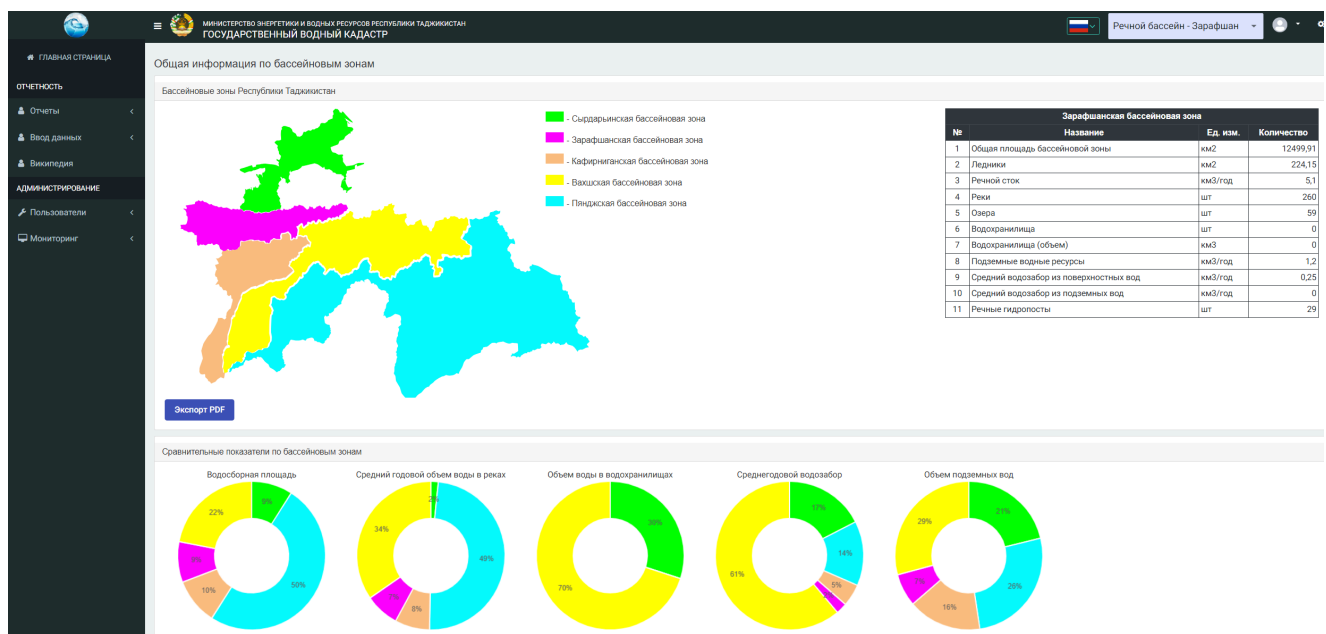
Водопользование

Данные о водопотреблении, сбросах сточных вод, разрешениях.



Подземные воды

Количественные и качественные показатели пунктов наблюдения.



ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАЛАНС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Водохозяйственный баланс является итогом водохозяйственных расчетов, осуществляемых при подготовке водохозяйственного обоснования Бассейновых планов и проектов, и определяет соотношение располагаемых водных ресурсов и расчетного водопотребления при прогнозируемом уровне развития экономики. Водохозяйственные балансы составляются для речных бассейнов, водных объектов и водохозяйственных участков.

Приложение водохозяйственный баланс

Главная
Руководство пользователя
Интерактивная карта
Ввод данных
Данные стока
Поправки к поверхности водораздела
Забор воды по секторам
Значения Ф
Головой расчеты БХЗ для ВО
Головой расчеты БХЗ для ВКУ
Отчеты
Расчеты водных объектов
Расчеты ВХ участков
Личный кабинет
Справочники
Бассейновые зоны
Водохозяйственные участки
Водные объекты
Речи
Гидрологические посты
Администрирование
Роли
Пользователи

Расчеты водных объектов

Водный объект *
ВО Матроски

Обеспеченность, %
50%

Тип водопользования *
Современный

Показать
Экспорт в PDF
Экспорт в Excel

Водохозяйственный баланс близкого ВО обеспеченности по объему подводя стока ВО Матроски при Современном уровне водопотребления, млн м³

N	Составляющие водохозяйственного баланса												Интервал времени												Итого
	И	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	И	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	И		
Приходная часть																									
Объем стока, поступающий на расчетный ВО с вытекающей створом (линейный или расчетный для отчетного года), млн																									
1	10.79	3.37	3.66	4.64	6.21	19.22	22.63	16.94	29.34	47.33	51.43	50.82	78.07	108.17	105.45	102.45	59.88	26.88	26.88	67.74	31.72	27.25	18.46	21.21	475.27
Объем стока, формирующийся на расчетном ВО (Большая приточность, намерзание или расчетная для отчетного года), млн																									
2	16.38	11.67	13.26	27.46	22.31	32.79	47.81	142.34	94.91	86.16	147.79	102.73	127.96	61.72	54.81	49.37	54.14	36.46	24.96	38.82	26.24	26.23	26.21	21.47	1331.45
в том числе: большая приточность																									
3	16.41	13.95	12.06	27.16	21.91	29.78	47.25	144.57	144.43	88.97	147.96	101.99	127.78	41.06	34.60	49.23	39.47	36.42	24.88	38.86	25.98	26.79	26.74	21.24	1324.14
Утечки																									
4	0.17	0.73	0.36	0.54	0.50	0.40	0.54	0.40	0.38	0.28	0.23	0.20	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.14	0.10	0.48	0.46	0.46	0.46	0.23	7.76
Объем испаряемой воды на расчетный ВО (по данным формулы 2-го извода) в водный объект в отчетном году, млн																									
5	1.21	0.41	0.41	0.43	1.27	1.27	1.37	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	25.42
в том числе: ливневое и хозяйственно-бытовое водоснабжение																									
6	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.36
Водоотведение (промышленное) водоснабжение																									
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Индустриально-коммунальное водоснабжение																									
8	1.18	0.42	0.42	0.42	1.26	1.26	1.37	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	25.06
Рыбное хозяйство																									
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Водные объекты																									
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Воды на территории части																									
11	21.36	15.47	17.40	22.81	22.79	22.47	31.76	142.43	122.94	127.42	200.26	104.00	207.12	159.87	181.14	179.19	144.27	73.91	52.97	104.38	42.09	32.50	48.90	42.75	2327.81
Расходная часть																									
Табельное водопользование на расчетном ВО (по данным формулы 2-го извода от изданий советской водоснабжения), млн м³																									
12	3.971	1.404	1.404	1.404	4.222	4.222	4.222	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	87.271
в том числе: ливневое и хозяйственно-бытовое водоснабжение																									
13	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.042
Водоотведение (промышленное) водоснабжение																									
14	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.042
Индустриально-коммунальное водоснабжение																									
15	3.981	1.391	1.391	1.391	4.209	4.209	4.209	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	86.791
Рыбное хозяйство																									
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Итого по расходной части, млн м³																									
17	3.971	1.404	1.404	1.404	4.222	4.222	4.222	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	4.778	87.271
Результаты баланса																									
Баланс, Б																									
18	27.61	14.06	16.05	31.10	28.57	48.45	87.46	198.86	120.82	133.65	196.63	130.42	203.40	159.87	179.23	179.23	119.82	69.49	48.92	106.54	42.09	32.46	48.86	42.67	2289.20
Дефицит стока (ВО (-)), Б																									
19	27.61	14.06	16.05	31.10	28.57	48.45	87.46	198.86	120.82	133.65	196.63	130.42	203.40	159.87	179.23	179.23	119.82	69.49	48.92	106.54	42.09	32.46	48.86	42.67	2289.20
Поправка воды на отчетном году (П), м³/сек																									
20	27.61	14.06	16.05	31.10	28.57	48.45	87.46	198.86	120.82	133.65	196.63	130.42	203.40	159.87	179.23	179.23	119.82	69.49	48.92	106.54	42.09	32.46	48.86	42.67	2289.20
Табельный сток на непереполненный ВО, млн м³																									
21	27.61	14.06	16.05	31.10	28.57	48.45	87.46	198.86	120.82	133.65	196.63	130.42	203.40	159.87	179.23	179.23	119.82	69.49	48.92	106.54	42.09	32.46	48.86	42.67	2289.20

ГЕОПОРТАЛ

Данные геопространственного компонента используются в гидрографическом моделировании. С помощью собранных геопространственных данных составляются различные тематические карты и графические статистические данные.

Интерактивная карта

Интерактивная карта с атрибутами водных объектов.

Генерация веб-карты

Генерирует веб-карту из нескольких слоев.

Генерация данных

Генерирует графические и статистические виджеты данных.

Управление данными

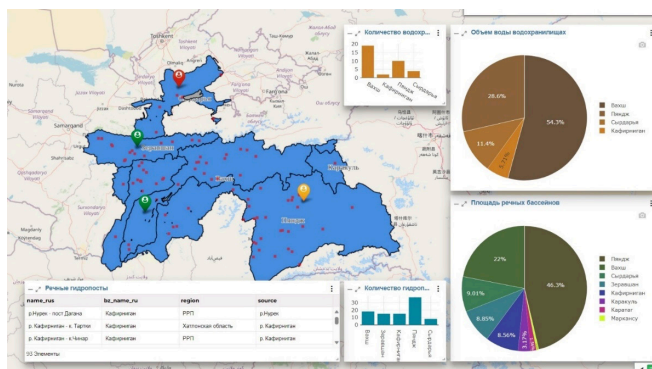
Сбор и обновление атрибутивных данных слоев.

Количество слоев

Включает 66 слоев по различным категориям.

Категории данных

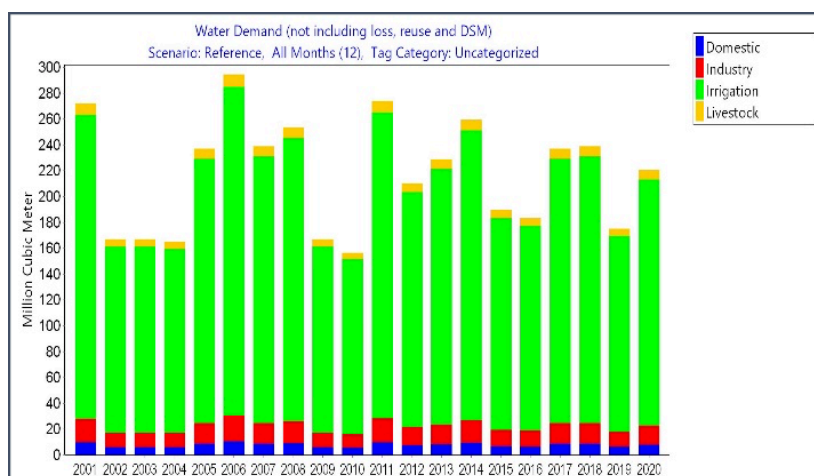
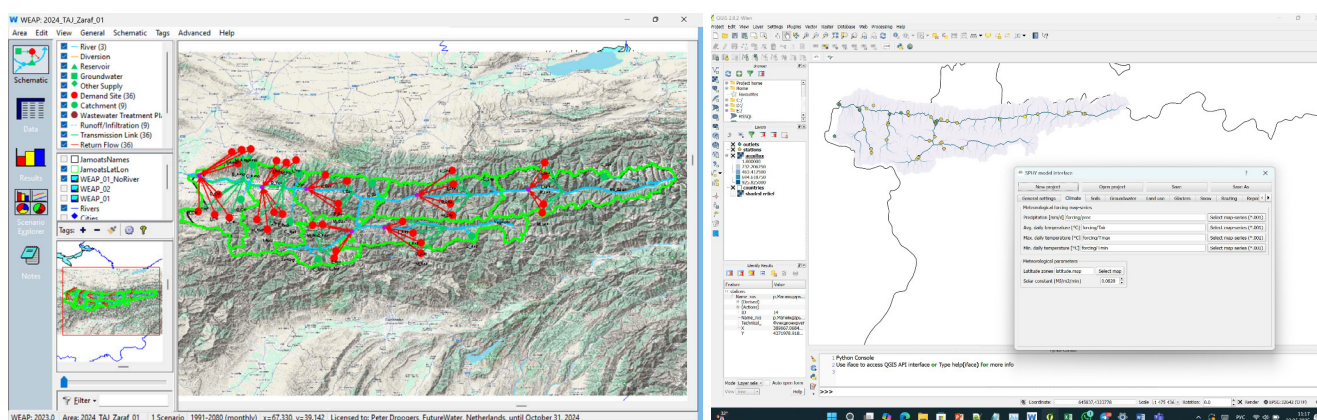
Категории включают административные, гидрологические и инфраструктурные данные.



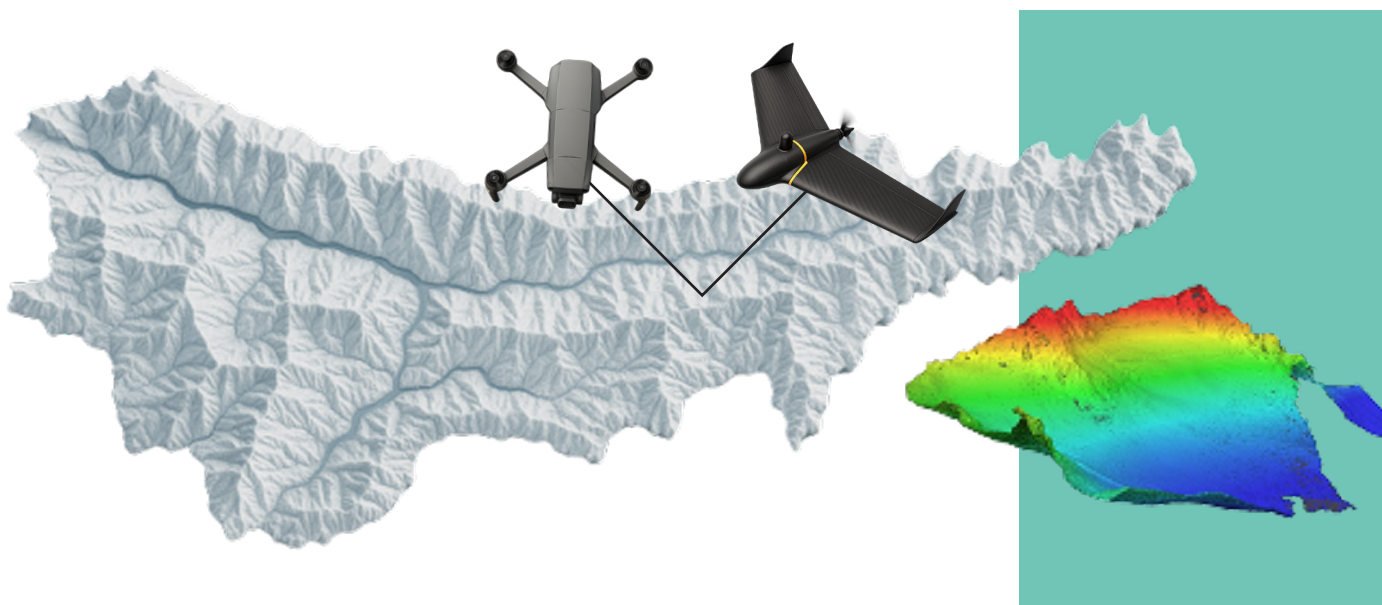
ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ЗЕРАВШАН

Для Таджикистана внедрение и использование процесса гидрологического моделирования является актуальным вопросом. Модель **SPHY** позволяет определить постоянную изменчивость температуры и осадков на определенных гидрологических постах.

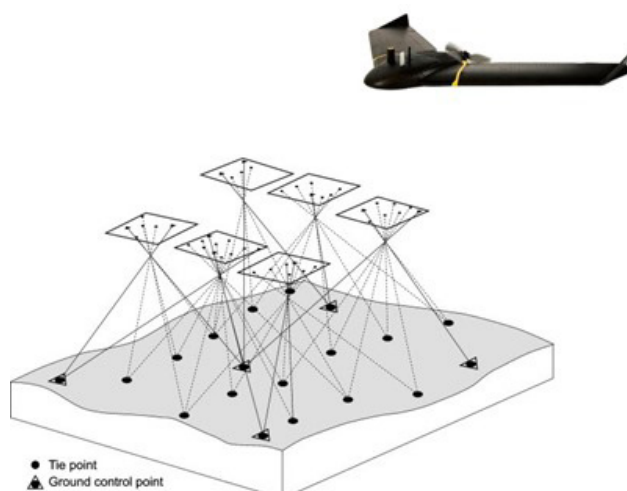
Инструмент планирования и водораспределения воды – **WEAP** подходит в качестве наиболее подходящей модели распределения воды для использования в проекте. Самое важное то, что **WEAP** полностью сосредоточена на анализе сценариев в удобном для пользователя подходе. Во-вторых, **WEAP** очень масштабируема, и настройка первого порядка конкретного региона может быть легко расширена при наличии большого количества данных/ресурсов. В-третьих, **WEAP** широко используется во всем мире для анализа ИУВР.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОН-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАПАСА ВОДЫ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТАЯНИЯ ЛЕДНИКОВ В БАССЕЙНЕ



Беспилотники, оснащенные различными датчиками, играют все более важную роль в мониторинге криосферы. Беспилотники могут предоставлять высокоточные данные о площади, толщине и динамике ледников. Это позволяет оценивать запасы воды, прогнозировать таяние ледников и его влияние на стоки рек. Беспилотники также могут использоваться для создания подробных цифровых моделей рельефа для гидрологических расчетов и планирования управления водными ресурсами. После получения снимков с дронов, данные обрабатываются и выводятся в виде 3Д-модели, которые позволяют получить важнейшее представление о балансе массы ледника и криосферных изменениях.



НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА СОТРУДНИКОВ ВОДНОГО СЕКТОРА

Были организованы 22 тренинга по использованию НВИС приложений, Геоинформационных систем, Информационных технологий, инструментов гидрологического моделирования (SPHY), планирование и водораспределения воды в бассейнах рек (WEAP), а также изучения дрон технологий для специалистов Министерства энергетики и водных ресурсов (МЭВР), Национальной информационной системы по водным ресурсам (НВИС), Центра изучения ледников и Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана, а также для специалистов Агентства по гидрометеорологии.



«Методы, освоенные в ходе экспедиции, позволили перейти от традиционного мониторинга к более точному и эффективному сбору данных о состоянии ледников. Мы научились настраивать дроны, проводить аэрофотосъемку, анализировать собранные данные и интегрировать их с другими источниками для разработки комплексных моделей таяния ледников. Эта экспедиция действительно расширила наши возможности по точному мониторингу ледников, что очень важно для отслеживания изменений климата», - сказал Шерзод Неков, ИТ-специалист Управления водных ресурсов бассейновой зоны Зеравшан.



ВКЛАД ПАРТНЕРОВ В РАЗВИТИИ НВИС

Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан выражает благодарность всем партнерам по развитию за финансовую и техническую поддержку, которые оказали содействие в создании и развитии НВИС, в том числе Евросоюз, Всемирный Банк и GIZ в Таджикистане.

Implemented by



