

Обзор материалов для разработки учебного курса «Рациональное использование водных ресурсов»

Платформы и порталы данных, предназначенные для изучения дисциплины «Рациональное использование водных ресурсов»

РГП «Казгидромет», <https://www.kazhydromet.kz/>

Целью деятельности Предприятия является получение достоверной гидрометеорологической информации, повышения качества гидрометеорологических и агрометеорологических прогнозов и информации о состоянии окружающей среды, сбор и обобщение данных полученных при проведении систематических наблюдений на государственной наблюдательной сети.

РГП «Казгидромет» осуществляет следующие виды деятельности:

1. Мониторинг состояния окружающей среды:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния атмосферных осадков;
- мониторинг качественного состояния водных ресурсов;
- мониторинг состояния почв;
- метеорологический мониторинг;
- радиационный мониторинг;
- мониторинг трансграничных загрязнений;
- гидрологический мониторинг;
- фоновый мониторинг.

2. Проведение систематических наблюдений на государственной наблюдательной сети в соответствии с основными видами деятельности:

- совершенствование методов прогнозирования гидрометеорологических явлений;
- проведение научно-исследовательских работ, связанных с мониторингом состояния окружающей среды, метеорологическим, гидрологическим мониторингом;
- обеспечение на договорной основе государственных органов и других заинтересованных лиц гидрометеорологической информацией, а так же информацией о состоянии окружающей среды, фактических и ожидаемых изменениях гидрометеорологических условий, состоянии климата и его изменениях, состоянии загрязнений окружающей среды и их причинах по основным видам деятельности;
- осуществление подготовки и организация работ по изданию научно-технической и научно-прикладной литературы, связанных с основными видами деятельности;
- осуществление международного сотрудничества в областях, связанных с основными видами деятельности;
- проведение и (или) организация работ по ремонту, проверке и калибровке приборов в соответствии с областью аккредитации лабораторий Предприятия;
- предоставление физическим и юридическим лицам на договорной основе данных по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды и прогнозов о неблагоприятных метеорологических явлениях;
- ведение республиканского фонда данных, полученных в результате ведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторингов.

3.2 Типы данных, источники и виды сбора

Инструменты сбора данных

Гидрометеорологическая информация по горным рекам

Гидрометеорологическая информация № 58
включая: данные о текущей ситуации по Иртишу в Алматы, температура воздуха, осадки, уровень, расход и другие данные по состоянию на 29 сентября 2021 г.

Обзор: 29 сентября 2021 г.

В прошедшие сутки на горной реке Иртиш в Алматы наблюдалась колеблемая водность. Наибольшее понижение поперечного сечения реки произошло в 6 часов утра в месте впадения в Иртиш Алматы на высоте 1950 м.

Найболее высокие воды: Иртиш в Алматы: 10-14, дни по-прежнему 15-20 м/с. Температура воды 8-9, дни 10-15 м/с. Ветер западный, скорость 0-5, дни 7-13 м/с.

Наиболее низкие воды: Иртиш в Алматы: 10-14, дни по-прежнему 15-20 м/с. Температура воды 8-9, дни 10-15 м/с. Ветер западный, скорость 0-5, дни 7-13 м/с.

№	Река	Пункт	Кл. в. в. м	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Уровень, м		Расход воды, м³/с		Изменение уровня воды, м/сут	Кл. в. в. в. м
				Макс	Мин	Днем	Ночью	Ср	Макс	Мин	Ср		
1	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
2	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
3	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
4	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
5	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
6	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
7	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
8	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
9	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
10	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
11	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
12	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
13	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
14	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
15	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
16	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
17	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
18	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
19	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс
20	И. Алматы	И. Алматы	1950	18,1	10,4	0,0	0,0	205	205	0,0	0,0	0	класс

Интерактивная карта по контролю за качеством воды доступна онлайн по ссылке: maps.hydromet.kz. На карте можно узнать, к какому классу качества относится каждый створ водных объектов Казахстана и по каким показателям наблюдаются превышения нормативов.

Карта имеет визуальную цветовую градацию. От зеленого – это наилучшее качество воды, до фиолетового – это означает, что фактическая концентрация загрязняющих веществ в воде данного водоема превышает норму наихудшего, пятого класса. Основу карты можно поменять, платформа предлагает 8 видов карт, в качестве базовой карты. Показатели на карте обновляются один раз в месяц.

3.2 Типы данных, источники и виды сбора

Инструменты сбора данных

Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Map styles: Esri, Esri.WorldStreetMap, Esri.DeLorme, Esri.WorldTopoMap, Esri.WorldImagery, Esri.WorldTerrain, Esri.WorldShadedRelief, Esri.WorldPhysical, Esri.OceanBasemap, Esri.NatGeoWorldMap, Esri.WorldGrayCanvas

Water pollution level:

- 1) 1 класс
- 2) 2 класс
- 3) 3 класс
- 4) >3 класс
- 5) 4 класс
- 6) >4 класс
- 7) 5 класс
- 8) >5 класс

http://ecodata.kz:3838/app_dem_water_visual/

Интерактивная карта по контролю за качеством воды доступна онлайн по ссылке: maps.hydromet.kz. На карте можно узнать, к какому классу качества относится каждый створ водных объектов Казахстана и по каким показателям наблюдаются превышения нормативов. Карта имеет визуальную цветовую градацию. От зеленого – это наилучшее качество воды, до фиолетового – это означает, что фактическая концентрация загрязняющих веществ в воде данного водоема превышает норму наихудшего, пятого класса. Показатели на карте обновляются один раз в месяц.

Также данный сайт предоставляет доступ к научно-технической информации в области гидрологии суши, водных ресурсов, опасных гидрологических явлений. Журнал «Гидрометеорология и экология» издается с 1995 г. На сайте сохранены и готовы к скачиванию в pdf формате статьи с 2009 г. Периодичность: 4 раза в год. Существенная часть издания отводится под публикации, посвященные географическим проблемам окружающей среды и аспектам экологии. Данный журнал – это реальная возможность

эффективного приобретения и пополнения знаний в области гидрометеорологии и экологии для практических специалистов, ученых, преподавателей и студентов высших учебных заведений, а также экспертов в областях, соприкасающихся с гидрометеорологией и экологией.\

3.2 Типы данных, источники и виды сбора

Инструменты сбора данных

The image shows the cover of the journal 'Гидрометеорология и Экология' for the year 2020, issue 4, published in Almaty. The cover features a world map and the journal's ISSN (2079-6161). To the right, there is a screenshot of the journal's website. The website has a navigation menu with links for 'О журнале', 'Редакция журнала', 'Текущий выпуск', 'Объявления', 'Архивы', 'Контакты', and 'О нас'. A table of years is visible in the top right corner of the website screenshot, with the year 2012 highlighted. The website text describes the journal as a quarterly scientific-technical journal publishing articles in various fields of meteorology, hydrology, and ecology.

2009	2013	2017	2021
2010	2014	2018	
2011	2015	2019	
2012	2016	2020	

Центр гидрометеорологической службы Республики Узбекистан
<https://hydromet.uz/>

Основные задачи Центра гидрометеорологической службы Республики Узбекистан:

- развитие и совершенствование государственной системы гидрометеорологических наблюдений;
- гидрометеорологическое обеспечение отраслей экономики, населения и вооруженных сил Республики Узбекистан;
- формирование и ведение государственного гидрометеорологического фонда данных, государственного фонда данных о загрязнении природной среды, государственного учета поверхностных вод;
- координация всех работ по созданию и ведению государственного водного кадастра;
- проведение систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, почв, поверхностных вод, а также возникновением и развитием стихийных гидрометеорологических явлений;
- проведение научно-исследовательских работ по улучшению краткосрочного и долгосрочного прогноза погоды, водности рек, изменений климата.

Деятельность Центра гидрометеорологической службы Республики Узбекистан:

- сбор гидрометеорологической информации, ее анализ и обобщение;
- создание национальной базы гидрометеорологических и климатических данных;
- развитие гидрометеорологической науки на базе современных технологий;
- предоставление различных видов обслуживания в форме гидрометеорологических прогнозов и предупреждений для населения;
- специальное оперативное гидрометеорологическое обслуживание сельского хозяйства, авиации, национальной обороны и других отраслей экономики;
- ведение мониторинга загрязнения атмосферы, загрязнения поверхностных (естественных водотоков) вод, почв и фоновый мониторинг (сбор, обработка, анализ данных и подготовка информации), прогноз уровня загрязнения атмосферы;

– мониторинг изменения климата и предоставление его ориентировочных прогнозов, а также вклад в оценку его воздействий в меры и варианты по реагированию на изменение климата;

– выполнение функций регионального метеорологического центра в системе Всемирной службы погоды Всемирной Метеорологической Организации.

Агентство по гидрометеорологии Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан www.meteo.tj

Агентство по Гидрометеорологии осуществляет функции национальной гидрометеорологической службы Республики Таджикистан. Своевременно и надежно обеспечивает правительственные органы, хозяйствующие объекты и население прогнозами погоды, предупреждениями о возникновении стихийных гидрометеорологических явлений, а также данными о текущем и будущем состоянии природной среды. Эта информация необходима для смягчения влияния последствий стихийных бедствий на окружающую среду, обеспечения безопасности населения, оценки изменения климата и т.д. Гидрометеорологическое обслуживание, проводимое Агентством в настоящее время, включает подготовку не только гидрометеорологических прогнозов и предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях погоды, но и специальных прогнозов для конкретных целей, а также предоставление широкого спектра климатических данных и другой специализированной информации.

Перед Агентством стоят важные задачи, главными из которых являются:

– гидрометеорологическое обеспечение потребностей населения, хозяйств и обороны страны;

– разработка и составление краткосрочных, долгосрочных гидрометеорологических прогнозов;

– обеспечение информацией о состоянии природной среды и климата;

– государственные и общественные организации, предприятия, особенно информацией о чрезвычайных ситуациях.

Решение этих и других задач осуществляется на базе создания и развития единой государственной системы наблюдений за состоянием природной среды на основе применения автоматизированных средств наблюдений, быстродействующих систем связи и современных средств обработки информации. Агентство представляет интересы Республики Таджикистан в одном из специализированных учреждений ООН – Всемирной Метеорологической Организации. Директор Агентства является постоянным представителем Республики Таджикистан в ВМО. Национальным Координатором Рамочной Конвенции ООН об изменении климата в Таджикистане.

CAWaterInfo <http://www.cawater-info.net/news/index.htm>

CAWaterInfo – уникальная информационная платформа, воплотившая в себе огромную базу информации, знаний и данных, связанных с водой в Центральной Азии.

Здесь Вы сможете найти не только огромный объем юридических, организационных и тематических материалов об управлении и использовании водных ресурсов в регионе, но также и обновляющуюся каждые 10 дней информацию о том, сколько воды получает регион, как эта вода распределяется, как факт отстает или опережает прогнозы и планы. Вы можете сравнивать эти данные со всеми предыдущими рядами подобных данных.

www.cawater-info.net/data_ca/

Региональная информационная система CAWater-IS. Региональная информационная система по водным и земельным ресурсам в бассейне Аральского моря

предназначена в первую очередь для поддержки принятия решений в водохозяйственной отрасли Центральной Азии.

Основной задачей информационной системы является создание единой системы учета земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря, с возможностью оценки различных аспектов эффективности их использования, прогноза, что способствует устойчивому управлению и контролю за использованием водных ресурсов всех видов.

Система дает возможность постоянно оценивать эффективность воды по всем видам ее использования и определять непродуктивные потери. Информационная система, совместно используемая прибрежными государствами, способствует доверию, солидарности и чувству взаимной ответственности. Информация доступна начиная с 1980 г. по настоящее время, (временной интервал: год - сезон - месяц).

www.cawater-info.net/amudarya/

База данных по бассейну реки Амударья. База данных содержит общие сведения о бассейне Амударья: морфология бассейна; водные ресурсы; водохозяйственная структура; водохранилища и регулирование стока; требования на воду; потери вдоль русла. База данных по реальным декадным водозаборам в бассейне реки Амударья (за период с 1991 г. по настоящее время с ежедекадным обновлением). База данных включает, кроме того, сведения по водохозяйственной инфраструктуре, качеству воды, использованию водных ресурсов.

www.cawater-info.net/syrdarya/

База данных по бассейну реки Сырдарья. База данных содержит общие сведения о бассейне Сырдарья: морфология бассейна; водные ресурсы; водохозяйственная структура. Обеспечивает информацией по реальным декадным водозаборам в бассейне реки Сырдарья (с 1991 г. по настоящее время с ежедекадным обновлением). База данных включает, кроме того, сведения по водохозяйственной инфраструктуре, качеству воды, использованию водных ресурсов.

www.cawater-info.net/analysis/register/

Водохозяйственно-природный комплекс Центральной Азии. База данных предоставляет паспортную информацию по водохозяйственным и природным объектам, расположенным в странах Центральной Азии – водохранилищам, ГЭС, плотинам, каналам, озерам, рекам и т.п.

www.cawater-info.net/ecoindicators/

Индикаторы устойчивого развития для стран Центральной Азии. База данных содержит набор индикаторов устойчивого развития (атмосферный воздух; водные ресурсы; земельные ресурсы; биоразнообразие; социально-экономические показатели) для всех стран Центральной Азии и Афганистана.

<http://www.cawater-info.net/projects/index.htm>

Сведения о научно-исследовательских проектах. В данном предоставлена информация о реализованных научно-исследовательских проектах – результаты проектов, семинары, тренинги, публикации.

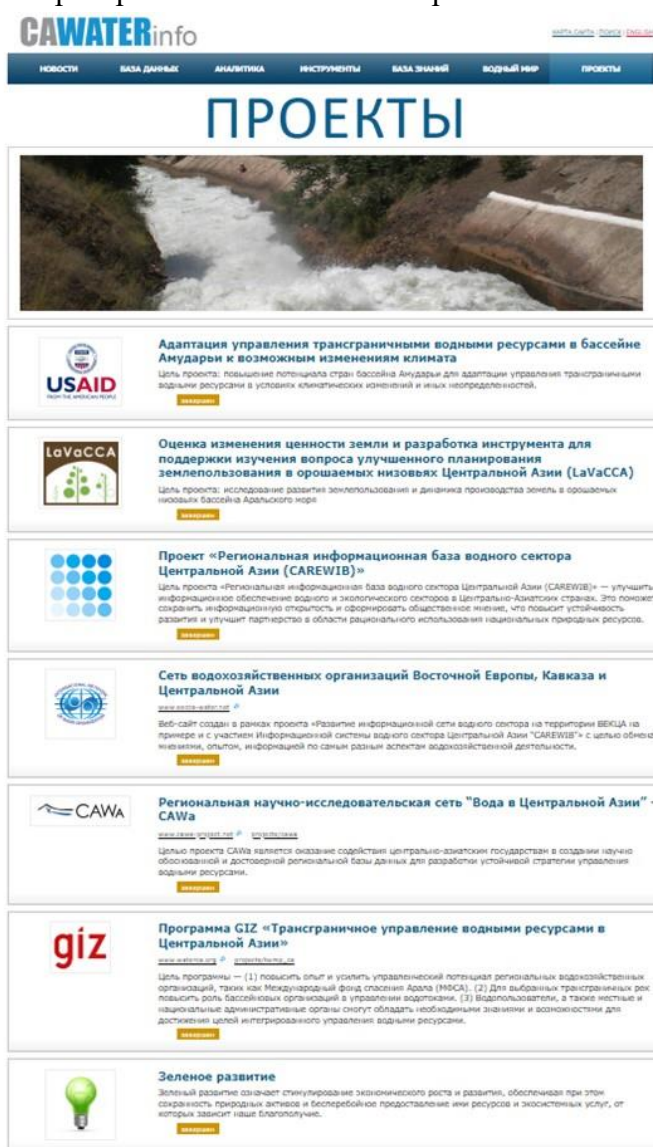
Вставка 2

В качестве примера. Проект – Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата (Агентство по международному развитию США, USAID). Агентство по международному развитию США (USAID) является организацией Правительства США по оказанию помощи иностранным государствам. С помощью своей Глобальной лаборатории развития оно объединяет различных партнеров в целях нахождения, отработки и распространения прорывных решений проблем мирового развития. Основным элементом этой стратегии является поддержка научно-технических исследований через программу «Налаживание партнерства для повышения участия в научных исследованиях» (PEER).

Программа PEER поддерживает ученых из развивающихся стран в проведении научно-исследовательских и образовательных работ в областях, представляющих приоритетное значение для USAID, которые проводятся в партнерстве с финансируемыми правительством США организациями и партнерами из частного сектора.

Национальная академия наук, техники и медицины США администрирует реализацию программы PEER. Общей целью выполняемых работ по проекту «Адаптация управления водными ресурсами трансграничного водотока в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата» является повышение потенциала стран бассейна Амударьи для адаптации управления трансграничными водными ресурсами в условиях климатических изменений и иных неопределенностей.

Конкретной целью проекта является комплексное исследование вопросов управления водными ресурсами трансграничных рек бассейна Амударьи на перспективу в условиях климатических и иных изменений в увязке с национальными планами развития орошаемого земледелия и гидроэнергетики. Проект был выполнен в рамках программы PEER при поддержке Агентства США по международному развитию.



The screenshot shows the CAWATERinfo website with a navigation bar and a list of projects. The main heading is 'ПРОЕКТЫ'. The projects listed are:

- Адаптация управления трансграничными водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата** (USAID). Цель проекта: повышение потенциала стран бассейна Амударьи для адаптации управления трансграничными водными ресурсами в условиях климатических изменений и иных неопределенностей.
- Оценка изменения ценности земли и разработка инструмента для поддержки изучения вопроса улучшенного планирования землепользования в орошаемых низовьях Центральной Азии (LaVaCCA)** (LaVaCCA). Цель проекта: исследование развития землепользования и динамика производства земель в орошаемых низовьях бассейна Аральского моря.
- Проект «Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии (CAREWIB)»**. Цель проекта: Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии (CAREWIB) — улучшить информационное обеспечение водного и экологического секторов в Центрально-Азиатских странах. Это позволит сохранить информационную открытость и сформировать общественное мнение, что позволит устойчиво развивать и укрепить партнерство в области рационального использования национальных природных ресурсов.
- Сеть водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии**. Веб-сайт создан в рамках проекта «Развитие информационной сети водного сектора на территории ВЕКЦА на примере и с участием Информационной системы водного сектора Центральной Азии «CAREWIB» с целью обмена знаниями, опытом, информацией по самым разным аспектам водохозяйственной деятельности.
- Региональная научно-исследовательская сеть «Вода в Центральной Азии» - CAWA**. Целью проекта CAWA является оказание содействия центрально-азиатским государствам в создании научной обоснованной и достоверной региональной базы данных для разработки устойчивой стратегии управления водными ресурсами.
- Программа GIZ «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии»**. Цель программы — (1) повысить опыт и усилить управленческий потенциал региональных водохозяйственных организаций, таких как Международный фонд спасения Арала (ИФСА); (2) для выбранных трансграничных рек повысить роль бассейновых организаций в управлении водными ресурсами; (3) Водопользователи, а также местные и национальные административные органы смогут обладать необходимыми знаниями и возможностями для достижения целей интегрированного управления водными ресурсами.
- Зеленое развитие**. Зеленый развитие означает стимулирование экономического роста и развития, обеспеченная при этом сохранность природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг, от которых зависит наше благополучие.

Водный мир. http://www.cawater-info.net/water_world/index.htm

Предоставлена информация о деятельности региональных организаций: Международный фонд спасения Арала, Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии, Научно-информационный центр МКВК.

Предоставлена информация о деятельности международных организаций: Международные водные организации (Всемирный Водный Совет: международная многосторонняя платформа для обеспечения глобальной водной безопасности, Международная сеть бассейновых организаций, Международное бюро по водным ресурсам, Международная комиссия по ирригации и дренажу, Международная ассоциация по водным ресурсам); Экспертная платформа перспективных исследований в области водной безопасности и устойчивого развития – это сообщество экспертов, нацеленных на проведение перспективных междисциплинарных исследований в области водной безопасности и устойчивого развития в регионе Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии и прилегающих регионах. Экспертная платформа стремится заполнить вакуум в комплексном подходе и экспертной оценке, а не заменить или дублировать деятельность существующих институтов.

Сеть «GWANET – Гендер и вода в Центральной Азии»

18 мая 2007 года Азиатский банк развития (АБР) и Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (НИЦ МКВК) Центральной Азии подписали Соглашение о сотрудничестве по созданию сети «Гендер и вода в Центральной Азии» (GWANET). Цель сотрудничества – содействие обеспечению гендерного равенства при управлении водными ресурсами в странах ЦА путем повышения роли женщин в процессах принятия решений. Задачи – повысить осведомленность организаций водного сектора по вопросам гендерного равенства на региональном, национальном и местном уровнях путем создания сети «Гендер и вода в Центральной Азии» и укрепление потенциала организаций водного сектора в вопросах учета гендерных аспектов в процессах принятия решений.

Базы данных:

– атлас воды (содержатся сведения по водохозяйственным и экологическим организациям);

– международные речные бассейны мира (регистр международных рек – справочник, включающий в себя 261 международных водотоков, которые покрывают 47 % земной поверхности континентов);

– организации по международным речным бассейнам – организации по международным речным бассейнам, созданные в период 1815-2002 гг.;

– экологические НПО Центральной Азии – данные по экологическим НПО Центральной Азии, любезно предоставленные РЭЦЦА.

База знаний. <http://www.cawater-info.net/bk/index.htm>

Рубрикатор базы знаний представляет собой иерархическую систему классификации, которая применяется для систематизации документов и представления их в базах данных и информационных изданиях и включает в себя 15 разделов:

1. водные ресурсы;
2. использование водных ресурсов№
3. сельское хозяйство;
4. мелиорация земель;
5. деградация земель и опустынивание;
6. гидроэкология;
7. изменение климата;
8. руководство и управление водой;
9. водное право и политика;
10. экономика и финансы;
11. вода и образование;
12. вода и этика;

13. система поддержки принятия решений
14. устойчивое развитие, «зеленый рост» и безопасность;
15. гендер и гендерная политика.

Тематические базы знаний:

1. База знаний «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря». База знаний охватывает следующие разделы:

- физико-географические характеристики региона;
- водные ресурсы;
- использование водных ресурсов;
- опустынивание и его мониторинг;
- организационно-правовые вопросы управления водными ресурсами и финансирование.

База знаний также включает результаты натуральных исследований по ирригации и дренажу, выполненные в регионе в прошлые годы. Целесообразность их включения объясняется необходимостью обеспечения преемственности поколений. В последнее время большинство специалистов, закончивших высшие учебные заведения, приходят в водохозяйственные организации, не зная прошлого опыта в ирригации и дренаже, полученного в Центральной Азии за последние 20-30 лет. Также подразумевается, что ранее проведенные исследования неизвестны большинству иностранных специалистов, стремящихся помочь государствам Центральной Азии в решении водно-мелиоративных и экологических проблем бассейна Аральского моря.

2. База знаний «Интегрированное управление водными ресурсами: опыт Центральной Азии». Настоящая база знаний предназначена для широкого круга специалистов-водников, включая лиц, определяющих водную политику и принимающих решения, которые формируют ход и содержание современных реформ в сфере руководства и управления водой. База знаний также предназначена для широкого круга представителей гражданского общества – заинтересованных сторон в надлежащей реализации водохозяйственных реформ. Содержание базы знаний позволит проникнуться пониманием, что человечество и природа практически повсеместно на Земле столкнулись с серьезными проблемами вокруг воды. Эти проблемы сегодня невозможно эффективно решать с использованием привычных, сложившихся в последние десятилетия традиций, структур руководства и методов управления водой. Интегрированное управление водными ресурсами рассматривается как новый и потенциальный подход решения указанных проблем. Настоящая база знаний обобщает первые опыты внедрения этого нового подхода в Центральной Азии.

3. База знаний «Международное и национальное водное право». Международное водное право касается прав и обязательств, существующих главным образом между государствами, по управлению трансграничными водными ресурсами. Такие правовые нормы и принципы нацелены на предупреждение конфликтов и развитие сотрудничества в области совместного использования водных ресурсов.

Международное водное право было развито и сформулировано с помощью опыта стран и усилий по кодификации и последовательному развитию ООН и частных организаций. Договорная практика в данной области включает широкий спектр инструментов – от общих соглашений (которые обеспечивают основные принципы развития водных ресурсов) до правовых и технических механизмов, предусмотренных в специальных договорах (в которых детально излагаются схемы работы).

Хотя водопользователи конкурируют за один и тот же ресурс и борются за усиление контроля, они также должны сотрудничать, если хотят сделать использование воды эффективным и в конечном счете поддержать количество и качество воды. Это часто происходит в «плюралистическом» правовом контексте, где формальные и неформальные нормативно-правовые системы иногда сталкиваются друг с другом.

Данная база знаний содержит обобщенные сведения по международному водному праву и национальному водному праву государств Центральной Азии.

4. База знаний «Мелиорация и орошаемое земледелие». Реструктуризация сельского хозяйства, реорганизация орошаемого земледелия, предпринятые в последние два десятилетия в странах Центральной Азии, в том числе в бассейне Аральского моря, наряду с рядом положительных эффектов создали необходимость решения проблемы соответствия управления орошаемым земледелием современным вызовам, т.к. многие проблемы в водном хозяйстве сейчас связаны в значительной мере не с дефицитом воды, а с «дефицитом управления». Настоящая база знаний призвана способствовать укреплению в определенной степени регионального сотрудничества путем оказания информационной поддержки внедрению инструментов интегрированного управления водными ресурсами.

Безусловно, данная база знаний не претендует на всеобъемлющий охват всего многообразия вопросов, сопряженных с орошаемым земледелием, поэтому в состав ее включены лишь основные, с которыми приходится сталкиваться водникам в их повседневной практической деятельности по управлению водными ресурсами.

Цели в области устойчивого развития.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>

17 целей для преобразования нашего мира. Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран – бедных, богатых и среднеразвитых. Он нацелен на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды.

Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в плане расширения доступа к чистой питьевой воде и санитарии, миллиарды людей – в основном в сельских районах – по-прежнему лишены этих основных услуг. Во всем мире каждый третий человек не имеет доступа к безопасной питьевой воде, двое из пяти человек не располагают базовыми приспособлениями для мытья рук с мылом и водой, и более 673 миллионов человек продолжают практиковать открытую дефекацию.

Цель 13: Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями. 2019 год стал вторым самым теплым годом за историю наблюдений и окончанием самого теплого десятилетия (2010-2019 гг.) за всю историю наблюдений. В 2019 г. были зафиксированы новые рекордные уровни углекислого газа и других парниковых газов в атмосфере. Изменение климата оказывает влияние на все страны на всех континентах. Оно разрушает экономику стран и влияет на жизни людей. Меняются погодные условия, поднимается уровень моря, а погодные явления становятся все более суровыми. Согласно прогнозам, выбросы парниковых газов в 2020 г. уменьшились примерно на 6 % из-за запретов на поездки и замедления экономического роста в результате пандемии COVID-19, такое улучшение носит лишь временный характер. Изменение климата не приостановилось. Ожидается, что как только мировая экономика начнет восстанавливаться после пандемии, объем выбросов вернется к более высокому уровню. Для спасения жизней и средств к существованию необходимы неотложные меры по борьбе как с пандемией, так и с чрезвычайной ситуацией в области климата. Принятое в 2015 году Парижское соглашение направлено на усиление глобального реагирования на угрозу изменения климата путем удержания прироста глобальной средней температуры в этом столетии на уровне намного ниже 2 °С сверх доиндустриальных уровней. Целью Соглашения также является укрепление способности стран справляться с последствиями изменения климата благодаря соответствующим финансовым потокам, новой

технологической рамочной программе и рамочной программе укрепления деятельности по наращиванию потенциала.

Цель 15: Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия.

Вода для устойчивого развития. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/water-action-decade/>

Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития» (в декабре 2016 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 71/222, провозглашающую период 2018-2028 гг. Международным десятилетием действий «Вода для устойчивого развития», которое начинается во Всемирный день водных ресурсов 22 марта 2018 г. и закончится во Всемирный день водных ресурсов 22 марта 2028 г.). Доступ к воде является правом человека. Водные ресурсы имеют решающее значение для устойчивого развития и ликвидации нищеты и голода. Между водными ресурсами, энергетикой, продовольственной безопасностью и питанием существует неразрывная связь. Водные ресурсы абсолютно необходимы для развития людских ресурсов и обеспечения здоровья и благополучия людей и имеют жизненно важное значение для достижения целей в области устойчивого развития и других соответствующих целей в социальной, экологической и экономической областях. Но неэффективные и нерациональные методы хозяйствования и эксплуатации, а также рост неопределенности и рисков, вызванный изменением климата и другими факторами, ставят под угрозу многие связанные с водой экосистемы.

Региональный экологический центр Центральной Азии. <https://carececo.org/main/>

Миссия Регионального экологического центра Центральной Азии заключается в содействии центральноазиатским странам в решении их национальных и региональных проблем в сфере охраны окружающей среды. Для этого РЭЦЦА предоставляет возможность создания площадки для межгосударственного и межведомственного диалога, что позволяет внедрять в регионе ноу-хау, новые знания и технологии. В свою очередь, это способствует разработке и применению инновационных экологических политик, подходов и методик, вовлечению общественности в процесс принятия решений по экологическим вопросам и улучшению обмена информацией на региональном уровне.

Цели и задачи РЭЦЦА:

– содействовать ведению межотраслевого диалога между центральными и местными органами власти, местными сообществами, частным сектором и донорскими организациями по вопросам обеспечения экологической устойчивости в Центральной Азии;

– создать потенциал для доступа к международной экспертизе, знаниям, наилучшим практикам и передовым технологиям в сфере природоохранного управления и устойчивого развития, а также их внедрения в странах Центральной Азии;

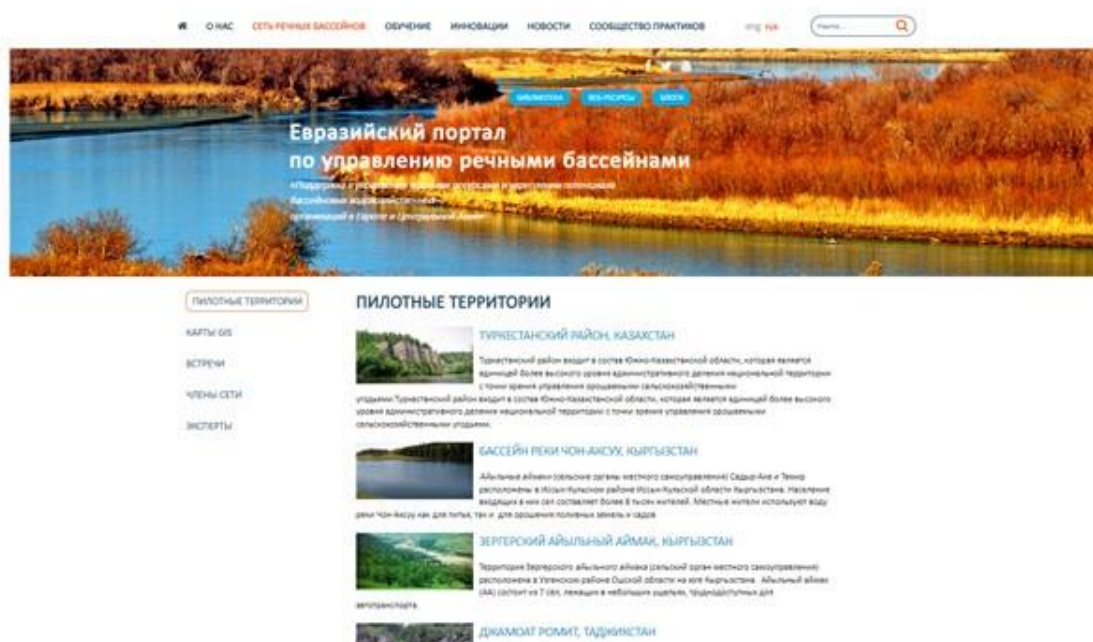
– повысить роль гражданского общества в мероприятиях по обеспечению устойчивого развития в Центральной Азии.

Вставка 3

Евразийский портал по управлению речными бассейнами. <https://www.riverbp.net/>

Портал содержит информацию следующего характера:

1. новости;
2. статьи;
3. встречи и мероприятия;
4. инновационные научные исследования;
5. научные публикации;
6. тренинговые программы;
7. лучшие практики по управлению речными бассейнами.



Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. <https://www.fao.org/home/ru>

На данной платформе нас интересует вкладка – публикации.

Вставка 4

В качестве примера. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире (год издания 2023). Урбанизация, преобразование агропродовольственных систем и здоровый рацион питания в рамках всего спектра взаимоотношений между городом и деревней. Краткий обзор – урбанизация растет во многих странах, и настоящий доклад показывает, что то, каким образом она меняет агропродовольственные системы, больше невозможно понять, просто глядя на эту проблему с точки зрения разделения между сельскими и городскими районами. Меняющаяся структура концентрации населения во всем сельско-городском континууме и его зона соприкосновения, которая представляет собой пространство товарообмена и социально-экономических взаимодействий, изменяет агропродовольственные системы и сама изменяется под их воздействием, что имеет последствия для обеспечения каждому экономически доступного здорового рациона и, в свою очередь, продовольственной безопасности и питания.