



Научно-информационный центр
МКВК Центральной Азии
представляет:

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

“Вода, энергетика, продовольствие,
климат, экосистемы
стран Восточной Европы,
Кавказа и Центральной Азии”



Новости стран региона
Международные новости
Аналитика
Инновационный опыт

3-6 января 2024 г.

В ВЫПУСКЕ:

В МИРЕ	7
Международный опыт поддержки инноваций и технологий водосбережения и очистки воды (обзор)	7
Комплексное управление системами хранения воды – важная роль организационных структур для воплощения новой парадигмы в реальность	8
Водная безопасность: единое понимание для достижения устойчивости с помощью инноваций.....	11
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	14
Темпы роста мировой экономики в 2024 году замедлятся до 2,4 процента	14
Чего ожидать от председательства РФ в СНГ	15
НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	15
Руководство фондом спасения Арала перешло к Казахстану	15
В этом году председительство в Специальной программе ООН по экономике Центральной Азии переходит к Таджикистану	16
Япония надеется активизировать связи со странами Центральной Азии с помощью зеленых технологий	16
АФГАНИСТАН	17
В 2024 году Афганистан импортирует 1,8 миллиарда кВт ч электроэнергии из Туркменистана	17
Планы талибов по строительству гидроэлектростанции вызывают беспокойство в Пакистане	17
КАЗАХСТАН	18
Итоги 2023 года в сфере водных ресурсов и ирригации	18
На 25% выросли зарплаты у работников водных хозяйств в РК	20
Фермерские хозяйства Туркестанской области Казахстана получили 900 млн тенге субсидий на развитие теплиц	20
На юге Казахстана создадут аграрный научно-производственный центр	21
Казахстан смягчает условия кредитования фермеров.....	21
28 инвестпроектов в сфере АПК реализовали в Карагандинской области в 2023 году	21
Откуда Казахстан возьмет воду для борьбы с засухой в 2024 году	22

Журнал «Nature Communications Earth & Environment»: Расчеты демонстрируют потенциально возможное снижение воды в крупных пресных и соленых водоемах в ближайшие десятилетия	22
Численность рабочей силы в Казахстане вырастет на 28% к 2050 году	23
К строительству еще одной ГЭС готовятся в Восточном Казахстане	23
Земельная задача 2024: приоритеты и вызовы на пути к устойчивому развитию	24
Достижение Казахстаном Целей устойчивого развития ООН: утвержден план на 2024 год	24
Казахстан и Латвия укрепляют связи в сфере возобновляемой энергетики	25
КЫРГЫЗСТАН	25
Садыр Жапаров назвал главные проекты 2024 года. Это ирригация, «Камбар-Ата-1» и железная дорога	25
ТАДЖИКИСТАН	26
Иран намерен инвестировать в развитие гидроэлектроэнергетики Таджикистана	26
До 2037 года выбросы парниковых газов будут сокращены до предела, и Таджикистан фактически станет «зеленой» страной	26
Состоялось первое заседание Организационного комитета третьей международной конференции высокого уровня по воде	26
В 2024 году в Душанбе пройдет Межгосударственный совет по гидрометеорологии СНГ	27
Госкомиссия по экологическому просвещению населения подвела итоги деятельности в 2023 году	27
ТУРКМЕНИСТАН	28
В Туркменистане прошли форумы по целям устойчивого развития	28
Вузы Туркменистана приняли участие в онлайн-конференции по экологическому образованию	28
Аграрные вузы Туркменистана расширяют сотрудничество с вузами России	28
В северном регионе Туркменистана ведутся планомерные работы по обеспечению сельхозугодий водой	29
Обмеление Каспийского моря беспокоит Туркменистан	30
УЗБЕКИСТАН	32
Обсуждены проекты в рамках государственного космического мониторинга в сфере водного хозяйства за 2024 год	32
В Узбекистане к 2030 году реализуют 500 крупных проектов на \$150 млрд	32

Рассмотрены меры по повышению эффективности водопользования.....	32
Китайская компания поможет сберечь воду самаркандским фермерам	34
Земельные ресурсы: рациональное использование и строгий контроль	34
АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ	35
Семинар, посвященный оценке изменений в сельском хозяйстве региона Приаралья.....	35
НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА	36
Азербайджан	36
«Азерэнерджи» в этом году сдал в эксплуатацию 12 энергообъектов в Карабахе и Восточном Зангезуре	36
Аграрному сектору предоставлены дополнительные льготы.....	36
Армения	36
Уровень Севана снизился на 12 см, водозабор из озера составил 228 млн. кубометров.....	36
До весны 2024 года водохранилище Веди должно быть введено в эксплуатацию - Саносян	37
Беларусь	37
Экологический бюллетень за 2022 год и Национальный доклад о состоянии окружающей среды Беларуси за 2019–2022 годы доступны на сайте Минприроды.....	37
Грузия	38
Почти половина Грузии покрыта лесом, но это может измениться – выводы первой лесной переписи	38
Молдова	39
Около 95 млн евро субсидий получили молдавские фермеры в 2023 году от АІРА.....	39
Закон, регулирующий сертификацию растительной продукции, принят в Молдове	39
Минсельхоз Молдовы: Фермеры ориентированы на инновации и устойчивое развитие	40
Новые гранты для женщин-предпринимателей в сельском хозяйстве	40
Система контроля в агропродовольственном секторе будет приведена в соответствие с практикой Европейского Союза	40
Россия	41
Правительство определило объём импорта и производства озоноразрушающих веществ и гидрофторуглеродов на 2024 год	41

В российских арктических морях запустили систему наблюдения за парниковыми газами.....	41
От локальных до глобальных: в 2023 году во всех регионах страны прошли разного масштаба мероприятия по расчистке озёр и рек.....	42
25 лет назад началась история гидроэнергетики Камчатки.....	43
Утверждена нормативная база для экосбора на 2024 год.....	43
Ученые СтГАУ усовершенствовали технологию сенсорного контроля урожая.....	44
Украина.....	44
В Полтавской области презентовали первый в регионе Агрокластер	44
НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА.....	45
Азия.....	45
Южная Корея пересматривает рисовую политику.....	45
В Китае строят гигантский гравитационный аккумулятор	46
Одну из самых больших в мире плотин построят при помощи 3D-принтера.....	46
Red Solar представила двухсторонние фотоэлементы с высокой эффективностью.....	47
Китайские ученые установили рекорд по опреснению воды с помощью испарения солнечного пара.....	47
Америка	48
На Аляске реки становятся оранжевыми и кислыми, как апельсиновый сок.....	48
Европа.....	48
Вертикальная ферма в 14 этажей откроется в Дании	48
Фермеры Британии призвали сделать продбезопасность главным приоритетом.....	49
23% энергии в Европе получили из возобновляемых источников.....	49
Самую большую деревянную турбину построили в Дании.....	50
Солнце может стать важнейшим источником энергии для человечества.....	50
Франция и Германия обратились к ЕС за помощью в связи с наводнениями и разливами рек.....	51
Прогнозировать таяние ледников помогут ядерные технологии	51
КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ.....	52
10-й Всемирный Водный Форум (18-24.03.2024. Бали, Индонезия)	52

20-я выставка оборудования и технологий для обращения с отходами и очистки сточных вод Wasma 2024 (19-21.03.2024, Москва, Россия)	52
17-я международная выставка водных ресурсов, сбора и обработки сточных вод и природных энергоресурсов IE Expo China 2024 (18-20.04.2024. Шанхай, Китай).....	53
22-я международная выставка по водоподготовке, водоочистке, переработке и утилизации отходов IFAT 2024 (13-17.05.2024, Мюнхен, Германия).....	53
1-я Саудовская конвенция энергетики, водоснабжения и водорода Saudi Energy Convention 2024 (19-21.05.2024, Эр-Рияд, Саудовская Аравия).....	54
VODEXPO 2024 – выставка в рамках VIII Всероссийского водного конгресса (18-20.06.2024. Москва, Россия)	55
НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	55
Яруллина З.Р. - Экологические попуски в законодательстве и практике Республики Узбекистан и меры по их совершенствованию.....	55

Международный опыт поддержки инноваций и технологий водосбережения и очистки воды (обзор)

Во всем мире растет необходимость создания более надежных систем водоснабжения, способных выдержать климатические изменения. Водосберегающие технологии и инновации, а также переход на интегрированное, бассейновое управление могут смягчить растущий дефицит водных ресурсов. Особенно это важно для стран Центральной Азии, зависимых как от изменения климата, нарушений глобального и региональных водных циклов, трансграничного сотрудничества, так и от собственных водоемких производств.

Всемирный водный совет, Глобальное водное партнерство и ОЭСР рассматривают следующие инструменты поддержки технологий водосбережения и очистки сточных вод:

- 1) Тарифы. В водном секторе это важнейший источник стимулирования технологий и финансирования, необходимого для поддержания водной инфраструктуры, водосбережения и привлечения инвестиций;
- 2) Налоги. Во многих странах налоги являются одним из основных источников бюджетного финансирования инноваций и инвестиций;
- 3) Трансферы и техническая помощь. Источником такого финансирования могут быть также международные организации и различные некоммерческие фонды;
- 4) Банки развития. Один из растущих источников финансирования общественно значимых инфраструктурных проектов;
- 5) Коммерческие банки – как правило, ограничиваются только коммерчески привлекательными проектами;
- 6) Различные виды облигаций (бондов). В последнее время все большую популярность приобретают «зеленые бонды», средства от реализации которых направляются на выполнение конкретных проектов экологической направленности. По данным агентства Блумберг, в 2020 г. в мире было выпущено зеленых бондов на сумму 100 млрд. долл.;
- 7) Институциональные инвесторы и частные инвестиционные фонды;
- 8) Венчурные фонды. На сегодняшний день финансирования водного сектора в мире с помощью данного источника невелико, однако он может сыграть ключевую роль в развитии инноваций в сфере водопользования и повысить ее эффективность;
- 9) Международные финансовые институты являются важным источником инвестиций в инфраструктурные проекты и сферу водопользования в целом;
- 10) Экспортные кредиты. Ряд стран выдают связанные кредиты на инфраструктурные и инновационные проекты, в т.ч. с целью стимулирования собственного экспорта;
- 11) Климатические фонды. Ожидается, что данный источник существенно увеличится для водного сектора с развитием международных систем борьбы с климатическими изменениями и адаптации;

12) Частные инвестиции, которые поступают в т.ч. через концессии и другие формы государственно-частного партнерства.

Полный текст обзора доступен по ссылке

https://www.water.gov.kg/index.php?option=com_k2&view=item&id=2875&Itemid=1437&lang=ru

Комплексное управление системами хранения воды – важная роль организационных структур для воплощения новой парадигмы в реальность¹

Чтобы удовлетворить меняющийся спрос на воду и повысить устойчивость к изменению климата, нам необходимо управлять существующими и будущими водохранилищами как интегрированной системой, а не как совокупностью разрозненных отдельных инфраструктурных объектов. Такова последовательная мысль, вытекающая из исследований, посвященных будущим водохранилищам. Автор статьи, Лаура Терли утверждает, что организационные структуры, осуществляющие вододелиение, играют решающую роль в продвижении к интегрированному управлению водохранилищами. Она предупреждает, что продвижение к комплексному и интегрированному управлению водохранилищами может быть сложным и противоречивым, и что фактор справедливости должен стать ключевым в любом процессе реформ.

Все большее признание получает необходимость использовать водохранилища со стратегической точки зрения.

В феврале 2023 г. Всемирный банк опубликовал свой новый взгляд на эту проблему в публикации «Что нас ждет в будущем: новая парадигма хранения воды», в которой утверждается, что нам необходим концептуальный сдвиг в мышлении о вопросах хранения воды, основанный на комплексном и системном подходе. Авторы призывают к «гибким» и «комплексным» управлению и эксплуатации водохранилищ. Это означает, что водохранилища (искусственные, естественные и смешанные) должны эксплуатироваться согласованно, чтобы обеспечивать ряд человеческих, экономических и экологических потребностей. Планируя и управляя инфраструктурой как взаимосвязанной системой, можно максимизировать общую выгоду от водообеспечения в целом, включая спасательную функцию водохранилищ.

В 2021 г. в докладе «Накопление воды: новый интегрированный подход к устойчивому развитию», подготовленном Глобальным водным партнерством (GWP) и Международным институтом управления водными ресурсами (IWMI), говорится, что накопление воды водохранилищами должно рассматриваться как услуга, а не просто как сооружение. Они утверждают, что «способность предоставлять различные услуги в определенное время и в определенном месте с заданным уровнем гарантии в конечном итоге важнее, чем объемы воды, хранящейся за плотиной или в водосборном бассейне».

В свете растущего дефицита воды и изменчивости климата, эти доклады содержат важное послание для водного сообщества на глобальном и региональных уровнях, о необходимости управления существующими и будущими водохранилищами как интегрированной системой, а не как разрозненными, отдельными инфраструктурными объектами, чтобы удовлетворить меняющийся спрос на воду и повысить устойчивость к изменению климата.

¹ Перевод с английского

Важнейшим аспектом такого поворота к комплексному планированию использования запасов воды является решающая роль организационных структур, отвечающих за вододеление. Насколько соответствующие организации (права на воду, разрешения, концессии, а также неформальные практики, регулирующие совместное водопользование) в местных условиях смогут быть реформированы для содействия новому подходу к вододелению является, как утверждает автор, определяющим фактором успеха или неудачи в реализации интегрированной системой хранения воды.

Несмотря на то, что изменение парадигмы хранения воды часто представляется как техническая задача, это глубоко социальный и политический процесс. Например, реконструкция существующих водохранилищ связана с изменениями правил и норм эксплуатации. Изменения в правилах, в свою очередь, являются результатом политических решений или переговоров с участием многих заинтересованных сторон. Исследования по реконструкции водохранилищ в штате Колорадо США показывают, что соглашения, включающие реконструкции разнообразны, что они исходят из динамики управления «сверху-вниз» и «снизу-вверх», отражают широкий спектр спроса на воду (не только экологический сток), и что может осуществлена высокая степень институциональных инноваций, когда заинтересованные стороны на местном уровне участвуют в принятии решений.

Одним из примеров, взятых из базы данных о 32 случаях реконструкции водохранилищ по всему штату, является проект перераспределения накопления в Чатфилде (CSRП). Этот проект возник в результате растущего спроса на воду в регионе Передового хребта и на фермах северо-восточного Колорадо. По оценкам инженерного корпуса армии США, водохранилище Чатфилд могло вместить дополнительный объем в 20 600 акрофутов для целей водоснабжения без ущерба его противопоаводковой функции. Эта дополнительная емкость водохранилища будет использоваться для городских и сельскохозяйственных нужд с целью удовлетворения разнообразных потребностей штата.

В данном случае водохранилище Чатфилд реконструируется из водохранилища для защиты от наводнений в водохранилище многоцелевого использования, включающего накопление воды для городских, сельскохозяйственных нужд и экологический запас воды. На данный момент проект считается успешным в плане комплексного управления в соответствии с новым спросом на воду и ее ценностями. Ключом к успеху (согласно интервью) стали институциональные основы: доверие к системе прав на воду и ее соблюдение, установление четко определенных платежей для участников проекта (на пропорциональной основе в зависимости от объема аккумулированной воды), разработка правил пропорционального вододеления в зависимости от водообеспеченности, а также переговоры между участниками с целью максимизации ценности речного стока с учетом институционального устройства. Этот пример подчеркивает, что организации играют решающую роль для внедрения интегрированного и комплексного подхода в управлении водохранилищами.

Прогресс на пути к комплексному и интегрированному управлению водохранилищами будет происходить не в вакууме, а в местных политических условиях, отражающих развивающиеся системы ценностей. На самом деле, реконструкция водохозяйственной инфраструктуры – даже для удовлетворения таких важных потребностей, как увеличение накопления для водоснабжения городов - может быть весьма спорным.

Анализируя два случая спорной реконструкции водохранилищ в Испании и США, автор статьи обнаружила, что нынешние дебаты о реконструкции даже напоминают исторические дебаты и споры о строительстве новых плотин.

Историческая перспектива, безусловно, подтверждает важную роль, которую играет та зависимость от ранее выбранного пути в управлении водными ресурсами, то есть того, как прошлый выбор продолжает влиять на настоящий. Сочетание старых правил управления водой и старой водохозяйственной инфраструктуры может замедлить реформирование в этой сфере. В двух вышеупомянутых случаях поставщики воды (например, коммунальные предприятия) оказываются в кризисе легитимности из-за медленных темпов изменений в их системах. Между тем, скорость изменения ценностей в сочетании с демократизацией знаний и множеством голосов за столом переговоров в некоторых случаях (в данном исследовании - в Испании и США) означает, что специалисты по планированию управления водой и поставщики воды работают в сложной среде и должны сотрудничать, быть инклюзивными и не предполагать, что будущее будет похоже на прошлое.

Наконец, внимание к организационным структурам также дает возможность пересмотреть степень справедливости в отношении эксплуатации водохранилищ. Справедливость результатов водodelения актуальна для осмысления трансграничной инфраструктуры, а также для местной инфраструктуры, которая используется совместно различными отраслями экономики или даже различными сообществами в рамках одной отрасли. Безусловно, сложно понять, как провести оценку понятия справедливости (в частности, ее распределительные, процедурные и местные/контекстуальные компоненты). Автор выступает за разработку «смешенного (гибридного) подхода к оценке справедливости», который учитывает как местные представления и взгляды на справедливость, так и универсальные принципы справедливости. Действительно, включение местных взглядов на справедливость может дать неожиданные идеи и открыть новые пути для разработки интегрированных систем хранения воды. В то же время острота проблемы дефицита воды и жизнеобеспечивающий характер этого ресурса означают, что нам нужны универсальные прогрессивные принципы, чтобы не пренебрегать потребностями водопользователей. Равенство ставит важные, хотя и сложные вопросы, которые необходимо решить для новых парадигм хранения воды.

Чтобы новая парадигма хранения воды, основанная на интегрированных и комплексных подходах в эксплуатации стала реальностью, необходимо раскрыть эту концепцию в существующем организационном устройстве и понять, как она может начать работать, способствуя справедливости. В частности, системы хранения воды должны разработать механизмы приоритетных видов водопользования (как это предусмотрено конституциями и законами многих стран или региональных юрисдикций), особенно для того, чтобы иметь возможность обеспечивать жизненно важные потребности человека. Будет ли это происходить путем институционального развития или реформирования по принципу «снизу-вверх» или «сверху-вниз» зависит от контекста и юрисдикции.

Поскольку эта парадигма может стать важной частью головоломки под названием управления водными ресурсами в будущем, научное сообщество должно продолжать исследования по эксплуатации и реконструкции крупной водохозяйственной инфраструктуры с различных и междисциплинарных точек зрения, в том числе с помощью гидро-социальных исследований. Призывы международного сообщества к комплексному подходу в управлении водохранилищами своевременны и благонамеренны, но настоящая работа заключается в том, чтобы включить эти призывы в местный контекст управления водными ресурсами и раскрыть их значение для руководства.

<https://www.globalwaterforum.org/2023/12/22/holistic-water-storage-management-the-critical-role-of-institutions-to-make-a-new-paradigm-a-reality/>

Водная безопасность: единое понимание для достижения устойчивости с помощью инноваций²

Изучите ключевую роль водной безопасности для достижения целей устойчивого развития, решения климатических проблем и внедрения инновационных решений, включая интеграцию искусственного интеллекта (ИИ).

Вода причудливо переплетается с нашей экономической структурой, обеспечивая средства к существованию в различных отраслях – сельском, лесном хозяйствах, рыболовстве, энергетике, промышленности, переработке отходов, строительстве и транспорте. Более 3/4 рабочих мест зависят от воды. По мере того, как мы преодолеваем сложности XXI века, взаимосвязь между водной безопасностью и устойчивым развитием становится все более очевидной.

На самом деле, обеспечение водной безопасности жизненно важно для продвижения Целей устойчивого развития (ЦУР) и достижения более устойчивого водного мира. По словам Бланка Антисар, директора по консалтингу компании «Isle Utilities» и профессора по экологической безопасности и устойчивости из университетского колледжа Лондона, ясность в определении термина «водной безопасности» имеет первостепенное значение, устраняя путаницу среди смежных терминов, таких как водоустойчивость, водная нейтральность или даже ответственное управление водными ресурсами.

Бланка проявляет особый интерес к водной безопасности и в течение последних нескольких лет сотрудничает с Яном Хофманом, профессором науки о воде и инженерии, председателем Инновационного исследовательского центра водных ресурсов в университете Бата, по вопросам улучшения понимания водной безопасности путем секторизации городских территорий и децентрализации водохозяйственной инфраструктуры. Это сотрудничество подчеркивает необходимость единого понимания водной безопасности для достижения ЦУР.

Определение водной безопасности

Поэтому первостепенной задачей является изучение различных определений для достижения взаимопонимания. Вкратце, устойчивость водных ресурсов в целом понимается как способность водных систем, сообществ или экосистем противостоять, адаптироваться и восстанавливаться после чрезвычайных ситуаций, таких как экстремальные погодные явления, засухи или другие стрессы, сохраняя при этом свои основные функции. Эта концепция включает в себя способность восстанавливаться после потрясений и стрессов и поддерживать устойчивые методы управления водными ресурсами.

Под водной нейтральностью часто понимается достижение баланса между водопользованием и водообеспечением, когда объем используемой или потребляемой воды компенсируется мерами, способствующими водосбережению или водовосстановлению. Эта концепция водной нейтральности направлена на то, чтобы меры, связанные с водой, оказывали минимальное воздействие на общее состояние водных ресурсов. Кроме того, наиболее общепринятое определение ответственного управления водными ресурсами предложено «Инициативой по ответственному управлению водными ресурсами» (Water Stewardship Initiative) – совместной работой различных организаций: «ответственное управление водными ресурсами – это использование воды, которое является социально справедливым, экологически устойчивым и экономически выгодным, достигаемое

² Перевод с английского

посредством процесса с участием заинтересованных сторон, включающего действия на местах и в водосборном бассейне». Это определение подчеркивает важность социальной справедливости, экологической устойчивости и экономической выгоды при водопользовании. Оно также подчеркивает ответственное управление водными ресурсами на основе сотрудничества и с участием заинтересованных сторон, подчеркивая необходимость действий как на конкретных участках, так и на уровне водосборных бассейнов.

В широком смысле, водная безопасность обычно означает наличие воды в приемлемом объеме и качестве для обеспечения здоровья, заработков, сохранения экосистем и производства, в сочетании с допустимым уровнем связанных с водой рисков.

Она включает в себя обеспечение доступа к чистой воде для различных целей, устойчивое управление водными ресурсами и решение таких проблем, как дефицит воды, загрязнение воды и воздействия, связанные с изменением климата. ООН определяет водную безопасность как «способность населения иметь устойчивый доступ к достаточному объему воды приемлемого качества для поддержания средств к существованию, благосостояния людей и социально-экономического развития, для защиты от связанных с водой загрязнений и бедствий, а также для сохранения экосистем в условиях мира и политической стабильности». Именно такое определение предлагает принять рабочая группа «Water Europe Water Security» (Водная безопасность для водной Европы) под руководством Яна Хофмана и Бланки Антисара.

Освещение глобального воздействия водной безопасности

В условиях эксплуатации водных ресурсов, резкий рост урбанизации и стремительный рост населения на всех континентах усиливают проблемы водной безопасности. Спрос на воду, будь то водоснабжение, сельское хозяйство или промышленность, будет только расти. Четверть населения планеты испытывает экстремальный водный стресс, при этом более 80% ресурсов расходуется на нужды сельского хозяйства, промышленности и муниципалитетов. Эти проблемы варьируют в глобальном масштабе, что требует разработки целевых стратегий. Рост городов и промышленной деятельности усугубляет проблемы, увеличивая загрязнение, риски для здоровья и деградацию водных ресурсов. Для поставщиков воды понимание этих тонкостей жизненно важно и требует превентивного подхода.

Проблемы, связанные с водой, охватывают весь мир, ставя под угрозу экономическую стабильность и сельское хозяйство. Около 45% мирового ВВП и 40% производства зерна находятся под угрозой глобальной продовольственной безопасности. К 2050 г. четыре миллиарда человек будут проживать в районах, испытывающих острый дефицит воды, а обострение проблем приведет к возникновению финансовых рисков. По оценкам, финансовые воздействия, связанные с рисками воды, в пять раз будут превышать расходы на смягчение этих рисков.

Изменение климата усугубляет проблемы, усиливая засухи и изменяя характер выпадения осадков, что проявляется в виде стихийных бедствий, связанных с водой. Понимание этой динамики имеет решающее значение для обеспечения устойчивости. Водная безопасность является ключевым активом для нашего общественного благосостояния, взаимосвязанным с секторами, зависящими от воды. Для операторов водохозяйственных систем преобразование этого понимания в практические выводы требует разработки концепций – незаменимых инструментов для оценки и стратегического управления водной безопасностью.

Новые подходы к оценке водной безопасности

Различные толкования и сложный характер концепции водной безопасности препятствуют созданию стандартизированного метода оценки. Появились различные методологии, которые переводят водную безопасность в концепции по оценке и улучшению. Недавнее исследование, проведенное в рамках Центра подготовки докторов наук WISE, финансируемое Исследовательским советом по инженерным и физическим наукам (грант № EP/L016214/1) и написанное Джулианой Маркал, аспирантом из университета Бата и Яном Хофманом и Бланкой Антисар, рассматривает глобальный ландшафт водной безопасности, предлагая понимание ее определения, масштабов применения и распространенных методологий.

Оценка водной безопасности, динамичный и превентивный процесс в управлении водными ресурсами, служит важным этапом в понимании текущей ситуации, выявлении проблем, определении приоритетов, решении проблем и планировании. Она включает в себя различные масштабы оценки – от глобального и национального уровней до речных бассейнов, региональных контекстов, городских ландшафтов, сообществ и домохозяйств. Учитывая, что водная безопасность имеет зависящий от времени характер, инновации в области мониторинга, моделирования и инструментов анализа тенденций развития приобретают первостепенное значение для будущего планирования.

Дисциплины и перспективы также определяют оценку водной безопасности: инженерные исследования делают акцент на защите от наводнений и водоснабжении, экологические – на количестве, качестве и гидрологической изменчивости, а исследования в области развития на национальных масштабах. Несмотря на расхождения во мнениях относительно категорий и параметров показателей, обусловленных сложностью проблемы водной безопасности, исследование, проведенное Джулианой Маркал, выявило около 115 показателей, сгруппированных в четыре группы по определению водной безопасности ООН: (i) питьевая вода и благополучие человека; (ii) экосистемы; (iii) опасные явления, связанные с водой, и изменение климата; (iv) экономическая деятельность и развитие.

Наличие данных имеет решающее значение для выбора показателей, требующих актуальных, точных и надежных процессов сбора и мониторинга данных. Инновации играют ключевую роль в возможностях использования этих данных, трансформируя традиционные методы хранения и доступа. Доступные и передовые системы оценки расширяют возможности правительств и лиц, принимающих решения, становясь инструментами для обоснованных действий. В эпоху водной безопасности, инновации выступают в качестве ключевого фактора, открывающие двери в устойчивое, жизнеспособное и адаптивное водное будущее.

Информация становится краеугольным камнем, плавно переплетая динамику воды, экологические факторы, социальные аспекты и экономические воздействия. Инновации становятся катализатором, превращая информацию из статичных точек в динамичные инструменты, способные формировать и стимулировать действия. В увязке воды и инноваций, информация превращается в динамичную силу, определяющую политику, формирующую стратегии и продвигающую нас к водно-безопасному будущему.

Роль инноваций в обеспечении водной безопасности: что дальше?

Инновации играют важную роль в обеспечении водной безопасности, решая сложные задачи с помощью различных ключевых аспектов: эффективное управление ресурсами (напр., интеллектуальные технологии и сеть датчиков); улучшенная инфраструктура (напр., «зеленая» инфраструктура и децентрализованные системы); очистка воды (напр., передовые методы

обработки и повторное использование и рециркуляция); анализ данных (напр., системы анализа больших данных и поддержки решений); устойчивость к изменению климата (напр., решения, учитывающие климатические факторы); вовлечение сообщества (напр., социальные инновации); политика и управление (напр., инновационные политические подходы); образование и просвещение (напр., технологическое образование); финансовые инновации (например, инвестиционные модели); межотраслевое сотрудничество (напр., междисциплинарные инновации).

Разработки в области искусственного интеллекта (ИИ) предлагают возможности для преобразований в сфере управления водными ресурсами, которые проявляются в таких областях, как системы раннего оповещения, оптимизация вододеления, мониторинг качества воды, точное земледелие, принятие решений на основе данных, прогнозирование наводнений, обнаружение утечек воды, вовлечение сообществ, интеграция различных сфер и устойчивость к изменению климата. Бланка Антисар подчеркивает роль искусственного интеллекта в обеспечении своевременного понимания на основе данных для устойчивого водного будущего.

Компания «Isle» сотрудничает по всему миру с целью выявления новейших и наиболее прорывных инноваций, оказывая поддержку более чем 200 предприятиям водоснабжения и промышленных пользователям, осуществляя инновационную деятельность путем стратегического и экономически эффективного внедрения новых технологий. Чтобы узнать больше о флагманских программах компании «Isle» (напр., «Water Innovation Living Lab», «Technology Approval Group», «Trial Reservoir») и индивидуальных консультационных услугах, см. сайт www.isleutilities.com

<https://smartwatermagazine.com/news/isle-utilities/water-security-a-shared-understanding-achieving-sustainability-through>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

#ООН

Темпы роста мировой экономики в 2024 году замедлятся до 2,4 процента

По прогнозам ООН, темпы роста мировой экономики замедлятся до 2,4 % в 2024 году – по сравнению с 2,7 % в 2023 году, говорится в новом докладе ООН о мировых экономических перспективах. Как отмечают эксперты, темпы роста глобальной экономики до сих пор ниже допандемийных показателей.

Доклад ООН представляет мрачные экономические прогнозы на ближайшую перспективу. Высокие процентные ставки, дальнейшая эскалация конфликтов, вялая международная торговля и учащающиеся климатические катастрофы создают серьезные препятствия для глобального роста.

Эксперты также предсказывают длительный период жестких условий кредитования и высоких затрат по займам. Обремененная долгами мировая экономика нуждается в дополнительных инвестициях, подчеркивают они.

<https://news.un.org/ru/story/2024/01/1448302>

Чего ожидать от председательства РФ в СНГ

Председательство в Содружестве Независимых Государств в этом году перешло к Российской Федерации. Среди целей председательства РФ в Содружестве в 2024 году отмечены:

- содействие промышленной кооперации, созданию новых высокотехнологичных отраслей, ускоренному развитию и модернизации промышленного производства в государствах – участниках СНГ, его технологическому обновлению, увеличению объемов производства и экспорта конкурентоспособной, инновационной и наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью;
 - способствование формированию на пространстве СНГ единого агропромышленного рынка в целях бесперебойного обеспечения стран Содружества качественными продуктами питания и достижению объединением лидирующих позиций в области продовольственной безопасности;
 - внедрение «зеленых» и «переходных» технологий в экологической сфере; управление водными и лесными ресурсами; создание трансграничных и особо охраняемых природных территорий; обмен опытом в области обращения с отходами; сближение природоохранного законодательства государств СНГ;
 - в области цифровизации и информационно-коммуникационных технологий продолжение работы, в том числе, по развитию технологий искусственного интеллекта, а также цифрового госуправления;
- и др.

<https://uz.sputniknews.ru/20240103/rossiya-predsedatelstvo-sng-kontseptsiya-41913807.html>

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Руководство фондом спасения Арала перешло к Казахстану

С 1 января 2024 года Казахстан председательствует в Международном фонде спасения Арала, поэтому страна нацелена на углубление партнерства как с государствами Центральной Азии, так и другими международными организациями и финансовыми институтами в решении проблем реликтового водоема, передает агентство Kazinform со ссылкой на пресс-службу Министерства водных ресурсов и ирригации РК.

Ранее на встрече с чрезвычайным и полномочным послом Швейцарии в Казахстане Салманом Балом и представителями программы Blue Peace Central Asia Швейцарского агентства, занимающейся вопросами водного сотрудничества, министр водных ресурсов и ирригации РК Нуржан Нуржигитов отметил, что Казахстан намерен реализовать озвученные Главой государства инициативы по созданию в регионе международного водно-энергетического консорциума, который будет учитывать интересы всех стран Центральной Азии.

В Узбекистане запускается программа по гидрогеологическому прогнозированию, в которой принимают участие Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан

и Узбекистан. Программа позволит отслеживать измерять водные потоки и расходы воды между странами Центральной Азии.

Представители Blue Peace Central Asia отметили, что их проект охватывает несколько направлений. Например, укрепление региональных институтов управления водными ресурсами в рамках Международного фонда спасения Арала и реализуемой Всемирным банком Водно-энергетической программы для Центральной Азии (CAWER), привлечение экспертов и обмен опытом, модернизация и реконструкция трансграничных гидротехнических сооружений.

- В 2024 году мы планируем начать вторую фазу проекта по сохранению Малого Арала, реализуемого вместе со Всемирным банком. Поэтому мы хотим совместно с Blue Peace поработать над вопросами взаимодействия стран Центральной Азии в водно-энергетической сфере. Также мы заинтересованы в подготовке новых кадров и повышении квалификации действующих специалистов водной отрасли. Надеюсь, нашу сотрудничество будет тесным и плодотворным, — отметил министр водных ресурсов и ирригации РК Нуржан Нуржигитов.

<https://www.inform.kz/ru/rukovodstvo-fondom-spaseniya-arala-pereshlo-k-kazahstanu-62542c>

В этом году председательство в Специальной программе ООН по экономике Центральной Азии переходит к Таджикистану

В 2024 году председательство в Специальной программе ООН по экономике Центральной Азии переходит к Таджикистану, сообщает НИАТ «Ховар».

В связи с этим Глава государства Эмомали Рахмон в ходе своего выступления на саммите СПЕКА, который состоялся 24 ноября 2023 года в Баку, выразил готовность Республики Таджикистан совместно с государствами-участниками внести достойный вклад в достижение поставленных в рамках программы задач.

<https://khovar.tj/rus/2024/01/v-etom-godu-predsedatelstvo-v-spetsialnoj-programme-oon-po-ekonomike-tsentralnoj-azii-perehodit-k-tadzhikistanu/>

Япония надеется активизировать связи со странами Центральной Азии с помощью зеленых технологий

Правительство Японии намерено укрепить связи в сфере декарбонизации с пятью странами Центральной Азии, подписав меморандумы о сотрудничестве. Следуя плану правительства, японские фирмы помогут предприятиям стран региона внедрить возобновляемые источники энергии и энергосберегающие технологии.

Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан богаты природными ресурсами, и страны «Большой семерки» стремятся расширить связи с Центральной Азией, Япония надеется это сделать с помощью своих экологических технологий – области, в которой она является признанным лидером.

Япония надеется подписать меморандум с правительствами Узбекистана и Казахстана в области экономики и энергетики уже в январе. Ожидается, что Япония также подпишет аналогичные соглашения с Туркменистаном, Таджикистаном и Кыргызстаном, об этом пишет The Yomiuri Shimbun, ведущая национальная газета Японии.

В настоящее время правительство пытается организовать саммиты со странами региона в 2024 году, отметили в The Yomiuri Shimbun.

АФГАНИСТАН

В 2024 году Афганистан импортирует 1,8 миллиарда кВт ч электроэнергии из Туркменистана

В ходе двухдневного визита в Туркменистан генеральный директор афганской электроэнергетической компании Da Afghanistan Breshna Sherkat (DABS) Мухаммад Ханиф Хамза и его делегация заключили важнейшую сделку на поставки электроэнергии в 2024 году.

По данным DABS, контракт предусматривает поставку до 1,8 миллиарда киловатт-часов электроэнергии в Афганистан по четырем установленным маршрутам: линиям Андхой, Акина, Бадгис и Тургунди-Герат, сообщает DABS.

В ходе встречи Хамза также подтвердил приверженность Афганистана завершению строительства ЛЭП 500 кВ Шеберган-Арганди, которая позволит увеличить импорт электроэнергии из Туркменистана.

Кроме того, стороны рассмотрели вопросы реализации проекта модернизации подстанции "Нур уль-Джихад" в провинции Герат. DABS и "Туркмен Энерго" договорились ускорить завершение данного проекта.

<https://www.newscentralasia.net/2024/01/03/v-2024-godu-afganistan-importiruyet-18-milliarda-kvt-ch-elektroenergii-iz-turkmenistana/>

Планы талибов по строительству гидроэлектростанции вызывают беспокойство в Пакистане³

Планы афганских талибов построить ГЭС на крупной реке в восточном Афганистане вызвали обеспокоенность в соседнем Пакистане.

По словам представителя Министерства водных ресурсов и энергетики, «исследование и разработка проекта завершены. Строительство плотины на реке Кунар начнется, когда «появятся финансы».

По словам Министра информации и общественных связей, пакистанской провинции Белуджистан, одностороннее решение талибов о строительстве плотины «будет рассматриваться как враждебный акт против Пакистана». Он предупредил о «серьезных последствиях», включая «эскалацию напряженности и потенциальный конфликт».

Река Кунар длиной 480 км берет начало в горах Гиндукуш на северо-востоке Афганистана и сливается с рекой Кабул, а затем течет вниз по течению в Пакистан.

Реки Афганистана являются важным источником пресной воды для Пакистана. Однако два соседа так и не подписали двустороннее соглашение о совместном использовании водных ресурсов. Планы Кабула по строительству плотин на крупных реках, которые сократят приток воды в Пакистан, грозят стать источником напряженности и конфликтов между двумя странами.

³ Перевод с английского

Планируемая ГЭС на реке Кунар является одним из новых амбициозных инфраструктурных проектов, осуществляемых правительством талибов, имеющего дефицит бюджета и которое по-прежнему не признано на международном уровне.

Эксперты говорят, что экстремистской группировке не хватает опыта и финансов для финансирования проекта. По словам афганских экспертов по управлению водными ресурсами, строительство плотин требует технических знаний, надежной цепочки поставок и больших денег. Плотина на реке Кунар относительно небольшая и не будет угрожать уменьшению речного стока в Пакистан. Пакистанские чиновники преувеличивают негативное воздействие плотины. Это будет небольшая плотина, предназначенная для выработки электроэнергии, которая будет хранить мало воды, объясняют афганские эксперты.

Однако ситуация со строительством ГЭС может обостриться, учитывая, что давние союзники рассорились из-за политических разногласий, включая, например, экстремистскую группировку «Техрик-е Талибан Пакистан» (ТТП), скрывающуюся на территории Афганистана, ведущую многолетнюю повстанческую борьбу против Исламабада, высылку сотен тысяч афганских беженцев из Пакистана, а также очередное блокирование афганских транзитных грузов.

<https://www.rferl.org/a/azadi-pakistan-taliban-hydroelectric-dam-afghanistan-siddique-briefing/32743288.html>

КАЗАХСТАН

#новости МВРИ РК

Итоги 2023 года в сфере водных ресурсов и ирригации

Новый Водный кодекс

Министерством водных ресурсов и ирригации разработан новый Водный кодекс, который предусматривает вопросы сохранения водно-ресурсного потенциала Казахстана, повышения роли общества в управлении водными ресурсами и цифровизации.

Разработана концепция развития системы управления водными ресурсами на 2024-2030 годы

Ее реализация позволит:

- Увеличить площади орошаемых сельскохозяйственных земель до 2,2 млн га,
- Довести удельный вес водосберегающих технологий до 40%,
- Снизить потери поливной воды при транспортировке до 15%.

Разработан комплексный план развития водного хозяйства РК на 2024-2030 годы

Его реализация позволит:

- Увеличить объем водных ресурсов страны на 3,7 кубокилометров,
- Снизить потери поливной воды и увеличить ее объем на 3 кубокилометра,
- Обеспечить водой 41 населенный пункт с населением более 55 тысяч человек,
- Снизить зависимость Казахстана в водообеспечении от сопредельных стран на 25%.

Инфраструктурные проекты

- Строительство в 2024-2026 годах 20 новых водохранилищ на территории 9 областей.
- Реконструкция 15 действующих водохранилищ и 339 каналов протяженностью 3,5 тысячи км.
- Цифровизация 3,5 тысяч км оросительных сетей.

Привлечение в отрасль квалифицированных кадров

- С 1 января 2024 года заработная плата части работников водного хозяйства вырастет в среднем на 25%.
- Штат бассейновых инспекций министерства был увеличен с 98 до 242 человек.
- Министерство предложило внести поправки в действующий классификатор специальностей высшего и послевузовского образования и добавить в него ряд новых программ.
- Министерство выступило с инициативой по выделению грантов для обучения казахстанских студентов в вузах ближнего и дальнего зарубежья по специальностям водной отрасли.
- Запущены совместные программы с Ташкентским институтом инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства.
- Будут запущены программы по повышению квалификации и переподготовке специалистов водной отрасли.

Наука и инновации

Идет работа по:

- Созданию научно-исследовательского института изучения Каспия
- Созданию национальной гидрогеологической службы
- Совместно с Национальной компанией «Казақстан Ғарыш Сапары» идет создание Интерактивной геоинформационной платформы по водным ресурсам.

Обеспечение населения питьевой водой

- Министерство продолжило реализацию 33-х проектов с целью обеспечения водой и обновления систем водоснабжения 375 населенных пунктов с общим населением 868 тысяч человек.
- Продолжается реализация 35 инвестиционных проектов по реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений.
- Реализуется проект по усовершенствованию ирригационных и дренажных систем на площади 105,1 тысяч га в Алматинской, Жамбылской, Кызылординской и Туркестанской областях.
- Была проведена переброска воды из канала им. К. Сатпаева в реки Есиль и Нура для обеспечения стабильного водоснабжения города Астана в объеме 93 млн м³.

Водная дипломатия

- По итогам переговоров с соседними странами ожидается, что до 1 апреля следующего года в реку Сырдарья поступит 11,1 кубокилометр воды.

- По межгосударственному каналу «Достык» ожидается забор 487 млн кубометров воды.

- Была достигнута договоренность с Кыргызстаном о подаче воды в Жамбылскую область.

- Министерство ведет переговоры с Китаем по более чем 20 рекам. Среди них - три крупные трансграничные реки: Ертыс, Или и Эмель.

- Разрабатывается проект соглашения «О создании механизма водно-энергетического сотрудничества между странами Центральной Азии» с участием Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана.

Субсидирование затрат на внедрение водосберегающих технологий

- Чтобы стимулировать сельхозтоваропроизводителей внедрять водосберегающие технологии, министерство совместно с уполномоченным органом работает над увеличением субсидирования затрат на сооружение оросительных систем и приобретение оборудования капельного и дождевального орошения с 50% до 80%.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/680764?lang=ru>

На 25% выросли зарплаты у работников водных хозяйств в РК

С 1 января 2024 г. в Казахстане повысилась зарплата у работников водного хозяйства. Она выросла на двадцать пять процентов. Об этом пишет agrotime.kz со ссылкой на пресс-службу Министерства водных ресурсов и ирригации.

Повышая заработную плату сотрудникам водных предприятий, пытаются сделать профессию более привлекательной. Важно не только добиться, чтобы не было увольнений среди действующих специалистов, но и сделать так, чтобы они становились более подготовленными, обзаводились новыми знаниями и навыками. Так считает Нуржан Нуржигитов, глава Министерства.

В будущем в стране будут улучшать кадровый потенциал водной отрасли посредством переподготовки имеющихся специалистов и повышения их квалификации.

<https://agrotime.kz/na-25-vyrosli-zaplaty-u-rabotnikov-vodnyh-hozjajstv-v-rk-29526/>

#сельское хозяйство

Фермерские хозяйства Туркестанской области Казахстана получили 900 млн тенге субсидий на развитие теплиц

В Шымкенте и Туркестанской области Казахстана начались выплаты субсидий тепличным хозяйствам. Общий объем выплат в двух регионах превысил 900 млн тенге. Об этом сообщает [ElDala.kz](https://eldala.kz) со ссылкой на пресс-службу Минсельхоза РК.

Отмечается, что большую часть субсидий получают фермерские теплицы. В Туркестанской области из 112 получателей субсидий 106 — это фермерские теплицы, 6 — промышленные.

<https://east-fruit.com/novosti/fermerskie-khozyaystva-turkestanskoy-oblasti-kazakhstana-poluchili-900-mln-tenge-subsidiy-na-razvitie-teplits/>

На юге Казахстана создадут аграрный научно-производственный центр

В правительстве Республики Казахстан представлен проект дорожной карты трансформации НАНОЦ и оптимизированная структура системы взаимодействия между научно-исследовательскими институтами, опытными хозяйствами и сельхозпроизводителями. Об этом EIDala.kz сообщили в пресс-службе премьер-министра РК.

Согласно плану, на юге Казахстана предлагается объединить четыре разрозненные дочерние организации, занятые в животноводстве, растениеводстве, в выращивании хлопка и бахчевых в научно-производственный центр «Оңтүстік». Новый НПЦ должен будет обеспечить финансовое оздоровление передаваемых объектов, активное взаимодействие с аграриями региона, создать центры закрытого грунта, эффективного орошения и бахчеводства.

<https://east-fruit.com/novosti/na-yuge-kazahstana-sozdadut-agrarnyy-nauchno-proizvodstvennyy-tsentr/>

Казахстан смягчает условия кредитования фермеров

Минсельхоз продолжает нивелировать для фермеров негативные последствия погодных условий 2023 года, передает DKNews.kz.

Во исполнение поручения Главы государства министерством принимаются меры по пролонгации займов фермеров, пострадавших от погодных условий в рамках сельскохозяйственного сезона 2023 года.

Так, Минсельхоз внес изменения в Правила субсидирования ставок вознаграждения при кредитовании субъектов агропромышленного комплекса, а также лизинге на приобретение сельскохозяйственных животных, техники и технологического оборудования.

Отметим, что принятые новшества позволят увеличить срок представления отсрочки по выплате ставки вознаграждения и (или) погашению основного долга с 10 месяцев до 24 месяцев в связи с наступлением ухудшающих обстоятельств для заемщика.

Ранее в рамках мер по пролонгации и льготной программы по кредитованию весенне-полевых и уборочных работ «Кең дала», проведена реструктуризация бюджетного кредита, которая позволила осуществить пролонгацию займов участникам программы без применения штрафных санкций.

В целом на цели субсидирования ставок вознаграждения в рамках данной программы в 2024 году в бюджетах МИО предусмотрено 87,2 млрд тенге бюджетных средств.

<https://www.dknews.kz/ru/ekonomika/312100-kazahstan-smyagchaet-usloviya-kreditovaniya-fermerov>

28 инвестпроектов в сфере АПК реализовали в Карагандинской области в 2023 году

В Карагандинской области идёт развитие аграрного сектора. В Дорожную карту на 2023-2026 годы включено 96 инвестпроектов с созданием свыше тысячи новых рабочих мест. Из них 28 реализовали в минувшем году.

Об итогах 2023 года и планах на 2024 в сфере АПК рассказали в областном акимате.

«В 2023 году реализовано 28 проектов на 10 млрд тенге. Из них 11 в животноводстве, 13 – растениеводстве и 4 – в переработке», – доложил руководитель управления сельского хозяйства Саят Мусин.

На 2024 год запланировано 27 инвестпроектов на 43,6 млрд тенге. В сфере животноводства – 7, по 10 – в растениеводстве и переработке. Ожидается открытие новых молочно-товарных ферм, откормочных площадок, тепличных комплексов. Продолжится восстановление орошаемых земель. В планах проект по глубокой переработке молока, модернизации элеватора и комбикормового завода и др.

https://forbes.kz/news/2024/01/04/newsid_315604

#водные ресурсы

Откуда Казахстан возьмет воду для борьбы с засухой в 2024 году

Казахстан договорился с Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном о заборе воды из рек Сырдарья и Амударья. Так, до 1 апреля 2024 года в Шардаринское водохранилище в Казахстане должно поступить 11,1 кубических километров воды, а ожидаемый водозабор по межгосударственному каналу «Достык» — 487 млн кубометров.

Переброс воды позволит накопить необходимый объем воды для вегетационного периода 2024 года в Туркестанской и Кызылординской областях, а также подать 1,6 млрд кубометров воды в Аральское море.

<https://kz.kursiv.media/2023-11-03/dmnnv-rk-voda/>

#Каспий

Журнал «Nature Communications Earth & Environment»: Расчеты демонстрируют потенциально возможное снижение воды в крупных пресных и соленых водоемах в ближайшие десятилетия

По прогнозам голландских и немецких ученых, к концу 21-го века уровень воды Каспийского моря может уменьшиться на 9-18 метров, что спровоцирует ряд экологических изменений и проблем.

Исследование опубликовано в журнале «Nature Communications Earth & Environment». Расчеты демонстрируют потенциально возможное снижение воды в крупных пресных и соленых водоемах в ближайшие десятилетия. В Каспийском море уровень воды уменьшается из-за роста температур под воздействием глобального потепления. Он также зависит от количества воды впадающих в него рек.

Специалисты Национальной компании «Қазақстан Ғарыш Сапары», которые ведут эксплуатацию космической системы дистанционного зондирования Земли, получили новые данные по состоянию Каспийского моря.

Компания провела мониторинг состояния Каспийского моря по разновременным данным космической съемки за исторический период протяженностью в 15 лет. Так, архивные данные, космическая съемка в северной части казахстанской акватории свидетельствуют, что Каспийское море мелеет – обнажилось морское дно.

По данным дистанционного зондирования Земли, за последние 15 лет акватория казахстанского сектора Каспийского моря уменьшилась на 7,1%. Специалистами представлена и динамика изменения площади водного зеркала в период с 2008 по 2023 год в пределах границы Республики Казахстан.

Обширные площади обмеления моря наблюдаются на казахстанской части вблизи города Атырау, это дельта реки Жайык. Если в 2008 году площадь зеркала водной поверхности казахстанского сектора Каспийского моря составляла 113 866,67 квадратного километра, то в 2023 году ее размеры оцениваются уже в 105 745,23 км².

Как отмечают эксперты, падение уровня Каспийского моря может привести к ряду негативных последствий, затрагивающих как экосистемы, так и морское хозяйство. Согласно их данным, наиболее уязвимой акваторией является казахстанская часть Каспийского моря вблизи города Атырау.

<https://dknews.kz/ru/chitayte-v-nomere/297628-vzglyad-iz-kosmosa-na-kaspiy-ili-kak-izmenilis>

[#государство](#)

Численность рабочей силы в Казахстане вырастет на 28% к 2050 году

В соответствии с Демографическим прогнозом до 2050 года, подготовленным экспертами АО «Центр развития трудовых ресурсов» (ЦРТР), в наиболее вероятном сценарии уже к 2026 году численность рабочей силы в Казахстане стабилизируется на уровне 9,5 млн человек, активно начнёт расти с 2028 года и к 2050 достигнет 12 млн, сообщает пресс-служба Минтруда и соцзащиты.

«Ожидается, что до 2027 года показатель численности рабочей силы будет иметь небольшой прирост или его отсутствие, что связано с объективными факторами. Более-менее активный рост рабочей силы у нас ожидается примерно начиная с 2028 года. Уже к 2031 году мы приблизимся к 10 млн человек, к 2040 – к 11 млн. Таким образом, рабочая сила будет прирастать примерно на 100 тыс. человек в год. К 2050 году мы возьмем планку в 12 млн человек, это означает, что в сравнении с 2023 годом (9,256 млн) прирост составит 28%», – рассказал директор Департамента прогнозирования и исследований ЦРТР Дмитрий Шумекоев.

В разрезе регионов в первую очередь рост численности рабочей силы ожидается в мегаполисах, в том числе в столице, где к 2050 году прирост может составить 2,4 раза. Практически удвоится рабочая сила в Алматы, на 80% вырастет ее количество в Мангистауской и Алматинской областях.

https://forbes.kz/news/2023/12/30/newsid_315406

[#энергетика](#)

К строительству еще одной ГЭС готовятся в Восточном Казахстане

К строительству еще одной ГЭС готовятся в Восточном Казахстане. Это будет вторая гидроэлектростанция в проекте строительства каскада малых ГЭС на реке Тургусун, которые должны обеспечить район Алтай дополнительными объемами дешевой электроэнергии.

По словам акима района Рената Курмамбаева, в 2023 году завершается подготовительный этап по реализации нового проекта по строительству второй малой ГЭС на реке Тургусун в районе села Кутиха, мощность которой составит 44 МВт.

В августе 2021 года была запущена в эксплуатацию Тургусунская ГЭС мощностью 24,9 МВт.

<https://rivers.help/n/2213>

#земельные ресурсы

Земельная задача 2024: приоритеты и вызовы на пути к устойчивому развитию

На итоговом заседании правительственной Комиссии по изъятию неиспользуемых и выданных с нарушением земель под председательством вице-преьера Серика Жумангарина обсудили достигнутые результаты и приоритеты на следующий год, передает DKNews.kz.

Основной акцент будет сделан на снижении дефицита пастбищ в сельских округах.

Как сообщалось ранее, в госсобственность с 2022 года возвращено 10 млн га проблемных сельхозземель. Также владельцы 3,4 млн га ранее неиспользуемых земель приступили к их освоению. Между местными фермерами перераспределены 2,8 млн га. Для решения проблем деградации земель создана почвенная служба РГП «ГИПРОЗЕМ».

Заработала интерактивная карта «Jerkarta.gharysh.kz», где отражены местоположения и площади возвращенных сельхозземель. Запущена в работу ИС ЕГКН для безбумажного оказания услуг и автоматизации процедуры предоставления земельных участков. В Астане, Алматы, Шымкенте, городах областного и районного значения законодательно внедрен электронный порядок предоставления земельных участков. Создаются цифровые сельскохозяйственные карты. Всего по итогам 2023 года оцифровано 145 млн га сельхозземель, что составляет 77% от занятой сельскохозяйственными угодьями площади страны. Завершить полностью оцифровку сельхозземель планируется в 2025 году.

Правительство и регионы с участием общественности продолжают работу по рациональному использованию земельных ресурсов, справедливому распределению возвращенных земель и снижению дефицита пастбищ вокруг сельских населенных пунктов.

<https://www.dknews.kz/ru/ekonomika/311899-zemelnaya-zadacha-2024-prioritety-i-vyzovy-na-puti-k>

#ЦУР

Достижение Казахстаном Целей устойчивого развития ООН: утвержден план на 2024 год

Вопросы актуализации национальных индикаторов Казахстана в области Целей устойчивого развития ООН обсуждены на 7-м заседании Координационного совета по ЦУР. В обсуждении под председательством Премьер-Министра РК Алихана

Смаилова приняли участие руководители центральных госорганов, представители ООН, ПРООН и Европейского союза, сообщает Primeminister.kz.

На заседании также обсуждены вопросы включения индикаторов ЦУР в стратегические программы и документы РК, а также их локализации и внедрения в регионах республики.

По итогам обсуждения Координационный совет утвердил План мер по реализации ЦУР на 2024 год. Премьер-Министр потребовал от госорганов обеспечить его своевременное и качественное исполнение.

https://forbes.kz/news/2024/01/05/newsid_315701

[#сотрудничество](#)

Казахстан и Латвия укрепляют связи в сфере возобновляемой энергетики

Состоялась встреча Посла Казахстана Даурена Карипова с Министром по вопросам климата и энергетики Латвии Каспарсом Мелнисом, передает DKNews.kz.

В ходе встречи стороны обсудили вопросы расширения сотрудничества по актуальным пунктам международной климатической повестки дня. Согласились, что налаживание двустороннего взаимодействия в сфере возобновляемой энергетики, станет весомым дополнением к казахстанско-латвийскому многогранному сотрудничеству.

<https://www.dknews.kz/ru/politika/312345-kazahstan-i-latviya-ukreplyayut-svyazi-v-sfere>

КЫРГЫЗСТАН

[#государство](#)

Садыр Жапаров назвал главные проекты 2024 года. Это ирригация, «Камбар-Ата-1» и железная дорога

По его словам, во время Народного курултая неоднократно поднимались вопросы касательно питьевой и поливной воды. Поэтому в следующем году власти сосредоточатся на ремонте ирригационных сооружений и строительстве системы питьевого водоснабжения сел.

Жапаров отметил, что много усилий будет приложено в области увеличения мощности гидроэлектростанций, модернизации, строительства новых генерирующих мощностей и развития альтернативных источников энергии в нашей стране. «В новом году мы возобновим строительство так называемого проекта века ГЭС «Камбар-Ата-1». Вам известно, что к этому присоединятся и соседние страны: Узбекистан и Казахстан. Можно с уверенностью сказать, что экономическая выгода Кыргызстана со строительством ГЭС Камбар-Ата-1 в рамках международного проекта «CASA-1000» увеличится», – сказал президент

Помимо этого будет рассмотрен вопрос межправительственного соглашения по строительству железной дороги «Китай-Кыргызстан-Узбекистан», добавил Жапаров.

Также в следующем году будет продолжена деятельность по поддержке развития малого и среднего бизнеса и экспортного потенциала.

<https://economist.kg/ekonomika/2024/01/01/zhelieznaia-dorogha-kambar-ata-1-i-irrigatsiia-sadyr-zhaporov-nazval-ghlavnyie-proiekty-dlia-riealizatsii-v-2024-ghodu/>

ТАДЖИКИСТАН

#энергетика

Иран намерен инвестировать в развитие гидроэлектроэнергетики Таджикистана

Иран намерен вкладываться в развитие сферы гидроэлектроэнергетики Таджикистана. Соответствующая договоренность была достигнута на встрече главы таджикского правительства Кохира Расулзода с министром энергетики Ирана Алиакбаром Мехробиёном. Об этом сообщает «Sputnik Таджикистан».

Как передает агентство, стороны подчеркнули готовность укрепить связи в сферах экономики и торговли, создавать совместные промышленные предприятия, в сфере транспорта, научных инноваций и других направлений и отраслей.

В ходе обсуждения были также достигнуты ряд договоренностей об инвестировании в области водоснабжения и электроэнергетики.

Иранская сторона подтвердила намерение инвестировать в Сангтудинскую ГЭС-2, туннель «Истиклол» и Рогунскую ГЭС.

<https://eadaily.com/ru/news/2023/12/29/iran-nameren-investirovat-v-razvitie-gidroelektroenergetiki-tadzhikistana>

До 2037 года выбросы парниковых газов будут сокращены до предела, и Таджикистан фактически станет «зеленой» страной

В 2023 году производство электроэнергии в стране полностью было обеспечено за счет возобновляемых источников, то есть на 100 % «зеленой» энергией, на этой основе по международным стандартам до 2037 года выбросы парниковых газов будут сокращены до предела. Об этом в своём Послании Парламенту страны 28 декабря 2023 года отметил Глава государства Эмомали Рахмон.

По словам Лидера нации, Таджикистан как ведущее государство мира по развитию «зеленой» экономики в 2037 году фактически станет «зеленой» страной.

<https://khover.tj/rus/2024/01/do-2037-goda-vybrosy-parnikovyyh-gazov-budut-sokrashheny-do-predela-i-tadzhikistan-fakticheski-stanet-zelenoj-stra>

#мероприятия

Состоялось первое заседание Организационного комитета третьей международной конференции высокого уровня по воде

2 января под председательством Премьер-министра Кохира Расулзода состоялось первое заседание Организационного комитета третьей международной

конференции высокого уровня по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028 годы», сообщает НИАТ «Ховар».

В работе заседания приняли участие члены Организационного комитета и руководители соответствующих министерств и ведомств страны, отчитались о ходе подготовки и организационных работах, связанных с проведением этого мероприятия высокого международного уровня, которое будет проводиться в рамках глобальных инициатив Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона по вопросам воды и климата.

Третья международная конференция высокого уровня по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028 годы» состоится в июне текущего года в Душанбе, в работе мероприятия предусмотрено участие руководителей государств и правительств ряда стран мира, региональных, международных организаций и ведомств.

Согласно программе, в рамках конференции высокого международного уровня планируется проведение совместных диалогов, форумов и отдельных сессий по водным и климатическим вопросам.

<https://khovar.tj/rus/2024/01/segodnya-pod-predsedatelstvom-premer-ministra-strany-kohira-rasulzoda-sostoyalos-pervoe-zasedanie-organizatsionnogo-komiteta-tretej-mezhdunarodnoj-konferentsii-vysokogo-urovnya-po-vode/>

В 2024 году в Душанбе пройдёт Межгосударственный совет по гидрометеорологии СНГ

В этом году в Душанбе состоится 35-е заседание Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств. Об этом НИАТ «Ховар» сообщили в Агентстве по гидрометеорологии страны.

Это решение было утверждено в ходе 34-го заседания Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств (МСГ СНГ), которое состоялось в Баку.

В работе Межгосударственного совета по гидрометеорологии СНГ примут участие 10 стран-участниц Содружества Независимых Государств: Армения, Азербайджан, Беларусь, Таджикистан, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан, Молдова и Российская Федерация. Также в работе всех заседаний Совета в качестве наблюдателей примут участие делегации Всемирной метеорологической организации.

<https://khovar.tj/rus/2024/01/v-2024-godu-v-dushanbe-projdyot-mezhgosudarstvennyj-sovet-po-gidrometeorologii-sng/>

[#экология](#)

Госкомиссия по экологическому просвещению населения подвела итоги деятельности в 2023 году

В зале Национальной библиотеки под председательством заместителя Премьер-министра Республики Таджикистан г-на Зиёзода Сулаймона Ризои состоялось заседание Государственной межведомственной комиссии по экологическому образованию по реализации «Государственной комплексной программы развития экологического образования и просвещения населения Республики Таджикистан

на 2021-2025 годы», сообщает пресс-служба Комитета по охране окружающей среды РТ.

По данному вопросу члены местных комиссий и участвующие представители министерств, ведомств и учреждений отчитались о своей деятельности в 2023 году, связанной с реализацией Программы.

<https://avesta.tj/2024/01/03/goskomissiya-po-ekologicheskomu-prosveshheniyu-naseleniya-podvela-itogi-deyatelnosti-v-2023-godu/> Avesta.tj

ТУРКМЕНИСТАН

#мероприятия

В Туркменистане прошли форумы по целям устойчивого развития

Учебно-методические конференции, посвященные Целям устойчивого развития, были проведены в Государственном энергетическом институте Туркменистана.

Одна из конференций была посвящена партнерству при достижении целей. Участниками были представлены доклады об участии Туркменистана в международных сообществах. Конференция «Туркменистан: путь к достижению ЦУР» была посвящена сохранению морских экосистем.

Выступления на тему «Мир, правосудие и эффективные институты» прозвучали в ходе конференции «Эффективные институты – залог устойчивого развития». В ходе форумов были рассмотрены достигнутые результаты и планы дальнейших мероприятий в области достижения целей устойчивого развития.

<https://bigasia.ru/v-turkmenistane-proshli-forumy-po-czelyam-ustojchivogo-razvitiya/>

Вузы Туркменистана приняли участие в онлайн-конференции по экологическому образованию

Кафедра ЮНЕСКО при Туркменском государственном педагогическом институте имени Сейитназара Сейди 25 декабря организовала учебно-методическую онлайн-конференцию «Качественное экологическое образование и развитие экологической культуры молодого поколения – важнейшая задача современности».

Участники конференции подняли вопросы эко-воспитания и развития экологической культуры молодого поколения, а также инновационных технологий в экологическом образовании.

<https://turkmenportal.com/blog/72066/vuzy-turkmenistana-prinyali-uchastie-v-onlainkonferencii-po-ekologicheskomu-obrazovaniyu>

#сотрудничество

Аграрные вузы Туркменистана расширяют сотрудничество с вузами России

Туркменский сельскохозяйственный университет им. С.А. Ниязова и Туркменский сельскохозяйственный институт расширяют сотрудничество с российскими вузами.

В текущем месяце ТСХУ им. С.А. Ниязова посетили представители Московского государственного университета геодезии и картографии и Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии РФ. Во встрече также приняли участие представители Туркменского сельскохозяйственного института.

Туркменский сельхозуниверситет им. С.А. Ниязова и Туркменский сельхозинститут ведут подготовку специалистов по направлению «Земельное строительство и кадастры».

Московский государственный университет геодезии и картографии, обучающий специалистов в данной области, признан центром базового образования по геодезии, картографии, кадастровому и дистанционному зондированию Земли в странах СНГ.

В этой связи широко обсуждались перспективы налаживания сотрудничества туркменских и российского вузов. Отмечалось, что для эффективного взаимодействия имеются широкие возможности. В ходе встречи были обозначены приоритетные задачи развития двусторонних и многосторонних отношений между вузами и профильными министерствами стран, в том числе по подготовке и переподготовке специалистов, проведению совместных целевых мероприятий.

В рамках двусторонних соглашений между вузами Туркменистана и РФ намечено расширение и активизация сотрудничества по таким направлениям как организация образовательных семинаров, проведение научно-практических консультаций и исследований. Вузы будут приглашать друг друга к участию в академических мероприятиях, обмениваться научными статьями и публикациями, учебно-методическими пособиями и образовательными программами. Совместная деятельность в сфере образования, науки и инноваций придаст новый импульс взаимодействию преподавателей и студентов вузов двух дружественных стран, а также будет способствовать и укреплению культурно-гуманитарных отношений между Туркменистаном и Россией.

<https://e-cis.info/news/568/114856/>

[#сельское хозяйство](#)

В северном регионе Туркменистана ведутся планомерные работы по обеспечению сельхозугодий водой

В Дашогузском регионе Туркменистана ведутся активные работы по повышению эффективности проводимых сельскохозяйственных работ. Об этом в интервью корреспонденту «Дашогуз хабарлары» рассказал главный инженер производственного объединения «Дашогузсувходжалык» Маммедораз Бабаджанов.

Следует отметить, что объединение успешно выполнило план за предыдущий год. В настоящее время специалисты «Дашогузсувходжалык» прилагают все усилия по своевременному получению воды в установленном объеме, осуществляют соответствующие мероприятия по обеспечению водой сельскохозяйственных полей, отведенных для пшеницы, хлопчатника, картофеля и других культур под урожай следующего года.

При выполнении очистительных и других работ предприятием используется современная техника — 5 бульдозеров, 13 земснарядов, 14 насосов и 21 экскаватор.

Основным источником воды в северном регионе Туркменистана служит Амударья, от которой протянуты оросительные каналы Туркмендеря, Ханяп, Гылычбай и Джумабай, а из Туркмендеря берут свое начало Шабат, Шасенем и Газават. Через территорию Дашогузского вelayата также протекают трансграничные дренажные каналы Кёлли, Довдан, Мангыт, Чагат-Атабент и Главный Куняургенчский, на которых регулярно проводятся очистительные работы.

<https://orient.tm/ru/post/66261/v-severnom-turkmenistane-vedutsya-planomernye-raboty-po-obespecheniyu-selhozugodij-vodoj>

#Каспий

Обмеление Каспийского моря беспокоит Туркменистан⁴

На побережье Каспийского моря в Туркменистане, одном из самых закрытых государств мира, Батыр Юсупов, 36-летний паромщик, больше не может перевозить своих пассажиров между двумя портами. Недостаточно воды. Транспортировка людей осуществлялась между портами Туркменбаши и Хазар, разделенными небольшим заливом на побережье Туркменистана.

Однако они уже год не могут переплыть на ту сторону из-за серьезного обмеления Каспия. По крайней мере в одном из приморских городов местные пловцы замечают, что вода отступает на сотни метров.

Тем не менее дело не только в маршрутах паромов или необходимости плыть вглубь: экологические изменения ощутимо ударили по экономике Туркменистана, которая и без того испытывает трудности.

И год за годом уровень воды снижается.

Пока не совсем понятно, почему это происходит, но ученые говорят, что это связано с естественными процессами, усугубленными изменением климата.

Между тем исследование, проведенное в 2021 г., показало, что к 2100 г. уровень воды в Каспийском море может упасть еще на 8-30 м.

Каспийское море – замкнутый водоем, окружен Кавказским регионом на западе и Центральной Азией на востоке.

Туркменистан, бывшая советская республика, является одной из пяти стран, имеющих выход к Каспийскому морю, наряду с Азербайджаном, Казахстаном, Ираном и Россией.

И все они, в той или иной степени, затронуты изменениями.

Отступающая береговая линия

К югу от Туркменбаши, в приморском городе Хазар, на спутниковых снимках видно, что берег с обеих сторон отступил, примерно на 800 м, превратив Хазар, расположенный на побережье полуострова, в остров.

Вместо того чтобы осуществлять паромную переправу между Хазаром и главным портом Туркменбаши, Юсупов теперь доставляет пассажиров в расположенный между ними порт Гызылсув, не на пароме, а на лодках. Однако и там ситуация ненамного лучше.

⁴ Перевод с английского

По словам 40-летней Айши, одной из местных жительниц, сейчас строится новый пирс, потому что старый уже недостаточно глубок. Десятки ржавых лодок стоят на берегу в Гызылсуве. Дом Айши защищен от моря сваями, которые теперь вообще не нужны, так как во время шторма вода не доходит до ее дома.

По словам пловцов, в самом Туркменбаши, крупнейшем прибрежном городе Туркменистана, изменения береговой линии очевидны.

Прошлым летом вода была до плеч, потом по пояс, рассказывает горожанка Людмила Есенова. А в этом году, вода уже ниже колен.

Сигнал тревоги

Отступающие воды угрожают морской инфраструктуре Туркменбаши, крупнейшего порта Центральной Азии, имеющего решающее значение для торговли между Европой и Азией.

На противоположном берегу Каспия находится Баку, столица Азербайджана, богатого нефтью.

Министр иностранных дел Туркменистана Рашид Мередов в своем недавнем выступлении забил тревогу. По его заявлению, в настоящее время уровень моря близок к минимальным значениям за все время инструментальных наблюдений.

За последние 25 лет она уменьшилась почти на два метра, а это значит, что отступление моря стало особенно заметным в последние годы.

Вода отступает на сотни метров от своих прежних берегов. На севере Каспия эти цифры еще выше.

Соседний Казахстан, крупнейшая страна Центральной Азии, разделяет некоторые опасения Туркменистана.

Однако после многолетних споров о контроле над огромными запасами углеводородов в регионе, сотрудничество, к которому призывал Мередов, находится лишь на самой ранней стадии.

Тектонические движения

Туркменский ученый Назар Мурадов объясняет изменение уровня моря «тектоническими движениями и сейсмическими явлениями, изменяющими морское дно».

По его словам, в прошлом уровень моря падал в 1930-х и 1980-х гг., после чего возвращался к первоначальным уровням. Однако в этом последнем явлении необходимо учитывать и изменение климата.

Уровень моря также зависит от стока рек, уровень которых снижается, а также от низкого уровня осадков и интенсивного испарения.

От уровня Каспийского моря зависит также и экономика Казахстана, особенно ее нефтегазовая отрасль.

Снижение уровня воды в сочетании с повышением температуры также ударило и по фауне Каспийского моря, включая тюленей. На что остро отреагировал президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев, официально заявивший, что взял под свой «личный контроль» сокращение популяции тюленей.

Он также заявил, что в Казахстане будет создан научно-исследовательский институт по изучению проблем Каспийского моря.

https://www.terraily.com/reports/Shrinking_Caspian_Sea_worries_secretive_Turkmenistan_999.html

УЗБЕКИСТАН

#новости Минводхоза Узбекистана

Обсуждены проекты в рамках государственного космического мониторинга в сфере водного хозяйства за 2024 год

28 декабря делегация агентства «Узбеккосмос» во главе с директором Шухратом Кодировым провела встречу с Министерством водного хозяйства Республики Узбекистан.

В ходе встречи со стороны агентства были презентованы руководству Министерства водного хозяйства и подведомственным организациям итоги работ государственного космического мониторинга за 2023 год.

Особое внимание было уделено практическому применению данных и работ, выполненных со стороны «Узбеккосмос» в структурах Минводхоз.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/82468>

#энергетика

В Узбекистане к 2030 году реализуют 500 крупных проектов на \$150 млрд

Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев обнародовал планы по реализации пятисот крупных проектов в области инфраструктуры и промышленности на \$150 млрд. Об этом сообщает пресс-служба главы государства.

Отмечено подключение к сети шести солнечных и ветряных станций общей мощностью 2,4 ГВт, возведённых китайской государственной корпорацией China Gezhouba и эмиратской Masdar.

Проекты стоимостью \$2 млрд позволят ежегодно производить 6 млрд киловатт-час электроэнергии.

Как подчеркнул президент, согласно прогнозам в ближайшие шесть лет спрос на электроэнергию увеличится с нынешних 83 млрд до 120 млрд кВт ч. Возросшую потребность в электричестве планируется покрыть за счет «зелёной» энергии.

К 2030 году источники «зеленой» генерации будут обеспечивать 27 ГВт.

<https://e-cis.info/news/567/114829/>

#водные ресурсы

Рассмотрены меры по повышению эффективности водопользования

Президент Шавкат Мирзиёев 4 января ознакомился с презентацией предложений по повышению эффективности пользования водой в сельском хозяйстве.

В нынешних условиях все более обостряющейся нехватки водных ресурсов в нашей стране уделяется особое внимание их рациональному и бережному

использованию. В последние годы были переведены на капельное и дождевальное орошение соответственно 472 тысячи и 48 тысяч гектаров земель, на 97 тысячах гектаров внедрены водосберегающие технологии. Лазерное нивелирование выполнено на 649 тысячах гектаров земель.

В результате этих мер в одном только 2023 году было сэкономлено 2 миллиарда кубометров воды. Это равно годовому потреблению воды Бухарской области.

Расширению масштабов этой работы препятствуют отдельные проблемы в сфере. К примеру, действие полномочий районных ирригационных отделов ограничено межхозяйственными каналами. Службы поставки воды финансируются не вполне эффективно. Кредиты коммерческих банков, выделяемые на внедрение сберегающих технологий, не привлекательны для фермеров.

В связи с этим, по поручению главы государства, были разработаны предложения по совершенствованию нижнего звена системы управления водными ресурсами и повышению эффективности их использования.

Так, на базе районных ирригационных отделов и профильных службы планируется организовать государственные учреждения "Сув етказиб бериш хизматлари". Они будут обеспечены экскаваторной и иной техникой, что позволит вдвое удешевить обслуживание оросительных сетей.

Предусматривается также проведение инвентаризации всех оросительных сетей, закрепление их за владельцами и разработка единого идентификационного номера.

С этого года платеж за 1 кубометр воды, поставляемый до поля, установлен в размере 100 сумов. Пришло время изменить устоявшийся в сознании многих людей стереотип о том, что вода бесплатна, отмечалось на совещании.

В связи с этим предложено организовать расчеты с водопотребителями по дифференцированному принципу. В частности, с 2025 года планируется применять к фермерам, установившим счетчики воды и внедрившим сберегающие технологии, понижающий коэффициент налога, а к тем, кто этого не сделал, наоборот, повышающий коэффициент. Вместе с тем будет отменена плата за услуги поставки воды.

На совещании также обсуждены меры по дальнейшему стимулированию внедрения водосберегающих технологий.

Отмечалось, что для этих целей откроется льготная кредитная линия. В частности, кредиты будут выделяться по ставке 14 процентов сроком на 5 лет с двухлетним льготным периодом. Для проектов в Республике Каракалпакстан и Хорезмской области ставка составит 10 %. Залог имущества от фермеров при получении таких кредитов требоваться не будет.

Вместе с тем предусматривается возможность получения кредитов в режиме онлайн. К примеру, «Агробанк»ом разработана система «Suvkredit.uz». На подрядчиков планируется возложить дополнительные обязательства, такие как строительство водосберегающих технологий только на основе рабочего проекта, предоставление не менее двухлетней гарантии на установленные системы и оказание сервисного обслуживания в течение не менее 5 лет. Подрядчики, не соответствующие этим требованиям, не будут включены в систему.

Глава государства одобрил эти предложения и дал указания по правильному налаживанию системы с охватом каждого конечного потребителя, расширению масштабов работы по водосбережению.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/82529>

Китайская компания поможет сберечь воду самаркандским фермерам

По утверждению хокима Самаркандской области Эркинжона Турдимова, настало время для усиленной борьбы против бесхозного использования воды.

В качестве эксперимента насосная станция Мингчукур в Пайарыкском районе передается в эксплуатацию китайской компании «TCI Energy».

Инвестор вложит 500 тысяч долларов США в модернизацию агрегатов станции.

Согласно проекту, насосная станция будет оснащена солнечными батареями мощностью 231 кВт ч и будет самостоятельно обеспечивать потребности в электроэнергии.

Вместе с тем излишне вырабатываемые 300 тысяч кВт электроэнергии будут реализованы 1 тысяче домохозяйств.

<https://nuz.uz/nauka-i-tehnika/1293037-kitajskaya-kompaniya-pomozhet-sberegch-vodu-samarkandskim-fermeram.html>

[#земельные ресурсы](#)

Земельные ресурсы: рациональное использование и строгий контроль

Масштабные преобразования в экономике требуют ведения конкретного учета и дальнейшего совершенствования системы рационального использования земли и связанных с ней ресурсов. Эти задачи возложены на Агентство по кадастру при Министерстве экономики и финансов Республики Узбекистан.

Минувший год для ведомства ознаменован рядом структурных преобразований. В частности агентство, ранее действовавшее при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан, Указом Президента «О мерах по реализации административных реформ Нового Узбекистана» от 21 декабря 2022 передано в ведение Министерства экономики и финансов.

Кроме того, в течение 2023-го принят ряд нормативно-правовых актов, внесены изменения в действующие, касающиеся деятельности Агентства по кадастру. Специалисты ведомства также принимали активное участие в изучении ряда проектов нормативно-правовых актов, в том числе в рамках их согласования.

В 2023 году Агентством по кадастру проведена эффективная работа в новом формате в области земли, кадастра и геодезии. В частности, по цифровизации.

Вместо неинтегрированных информационных систем «Давреестр», «Кучмас мулк», «Кучмас мулк-3» совместно со Всемирным банком запущена Интегрированная система регистрации недвижимости и кадастра (UzKad).

Запущен онлайн-геопортал.

Введена в полную эксплуатацию автоматизированная информационная система (АИС) E-Yer nazorat. Запущен обмен информацией с информационной системой E-Material Генеральной прокуратуры и информационной системой (ИС) E-ma'muriy ish МВД, внедрена соответствующая мобильная программа.

Разработана новая версия АИС Yerelektron, налажен взаимный обмен информацией с ИС E-Qaror, ИС «Ордер» и Единой системой идентификации.

Внедрена экспертиза результатов геодезических и картографических работ и их электронный реестр через ИС Geodeznazorat.

Запущены услуги подачи заявления на редактирование данных о недвижимости, предоставления информации о собственности и составе зданий и сооружений.

Создана возможность получить постановления о регистрации геодезических и картографических работ в режиме онлайн через ИС «Лицензия». Взамен прежнего веб-сервиса ReestrAPI создана универсальная интеграционная шина (FALCON) UzKad с возможностью поиска по нескольким информационным системам.

Завершена интеграция кадастровой базы данных с 26 государственными организациями и ведомствами. К настоящему времени все кадастровые услуги полностью переведены на Единую систему биллинга.

<https://yuz.uz/ru/news/zemelne-resurs-ratsionalnoe-ispolzovanie-i-strogiy-kontrol?view=chto-izmenilos-v-uzbekistane-v-svyazi-s-prinyatiem-gosbyudjeta-2024-goda>

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

Семинар, посвященный оценке изменений в сельском хозяйстве региона Приаралья

Международный инновационный центр Приаралья регулярно организует учебные семинары с целью обновления и распространения знаний для фермеров и заинтересованных лиц в области инновационного сельского хозяйства, ознакомления с новейшими технологиями и методологиями, применяемыми во всем мире.

Семинар, посвященный оценке изменений в сельском хозяйстве методическим подходам и планируемому результату, прошел под руководством директора центра Б.С.Хабибуллаева. На обучающем семинаре, который состоялся совместно с зарубежными экспертами из Международного центра земледелия в условиях засоления ICBA (ОАЭ) и местными экспертами были затронуты следующие темы:

- Выращивание семян и растений по технологии "In Vitro", экономическая эффективность безвирусных семян и рассады
- Применение ГИС-технологий в сельском хозяйстве
- Современные водосберегающие технологии орошения. Преимущества технологий капельного орошения.
- Технологии создания и содержания интенсивных садов
- Выращивание микрозелени в домашних условиях
- Пути диверсификации сельскохозяйственных культур в условиях изменения климата

<https://iic-aralsea.uz/2023/12/30/7354/>

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Азербайджан

#энергетика

«Азерэнержи» в этом году сдал в эксплуатацию 12 энергообъектов в Карабахе и Восточном Зангезуре

В 2023 году на освобожденных территориях ОАО «Азерэнержи» построено и введено в эксплуатацию 12 подстанций и гидроэлектростанций.

Об этом Report сообщили в пресс-службе ОАО.

В ведомстве добавили, что продолжается строительство 12 гидроэлектростанций, фундамент девяти из которых был заложен в 2023 году. Эти станции планируется ввести в эксплуатацию в 2024 год, сообщили в «Азерэнержи».

<https://report.az/ru/energetika/azerenerzhi-v-etom-godu-sdal-v-ekspluataciyu-12-energoobektov-v-karabahe-i-vostochnom-zangezure/>

#сельское хозяйство

Аграрному сектору предоставлены дополнительные льготы

С этого года обороты по продажам кормов и кормовых добавок в Азербайджане освобождены от налога на добавленную стоимость еще на три года.

Как сообщает Report, соответствующие изменения внесены в Налоговый кодекс.

<https://report.az/ru/apk/agrarnomu-sektoru-predostavleny-dopolnitelnye-lygoty/>

Армения

#водные ресурсы

Уровень Севана снизился на 12 см, водозабор из озера составил 228 млн. кубометров

Уровень озера Севан снизился на 12 см с начала года, заявил министр территориального управления и инфраструктур Армении Гнел Саносян.

«Вчера смотрел эту цифру и если правильно помню, то у нас минус 12 сантиметров в сравнении с декабрем 2022 года. В этом году мы на 40-42 млн. кубометров меньше воды переместили через водоканал Арпа-Севан, чем в прошлом году», - сказал он, подводя итоги года.

Саносян отметил, что разрешенные законом 170 млн. кубометров воды были забраны, и возникла необходимость в увеличении объемов водозабора. Министр сообщил, что несмотря на то, что парламент разрешил попуски дополнительно на

70 млн. кубометров, забрано было 58 млн. кубометров. Таким образом, объем общего водозабора составил 228 млн. кубометров.

Саносян признал, что это не очень хорошо, но забор воды является не главной проблемой Севана, в связи с чем разрабатывается единая стратегия управления озером.

https://arka.am/ru/news/economy/uroven_sevana_snizilsya_na_12_sm_vodozabor_iz_ozera_sostavil_228 mln_kubometrov/

[#водное хозяйство](#)

До весны 2024 года водохранилище Веди должно быть введено в эксплуатацию - Саносян

До весны 2024 года водохранилище Веди должно быть введено в эксплуатацию и начать наполняться водой. Об этом 29 декабря на пресс-конференции заявил министр территориального управления и инфраструктур РА Гнел Саносян.

По его словам, произошло некоторое замедление срока ввода объекта в эксплуатацию по причине появления некоторых небольших проблем, в том числе, связанных со шлюзами. Уже в ближайшее время эти шлюзы будут поставлены из Ирана, после чего можно будет начать заполнение водохранилища водой.

Что касается водохранилища Капс, то, как заметил Саносян, после длительных обсуждений и процедур, проект, наконец, вступил в практическую плоскость. Строительные работы выполнит китайская компания.

Коснулся Саносян и проекта строительства 15 малых водохранилищ, которые зафиксированы в пятилетней программе правительства. Технико-экономическое обоснование показало, что 3 из этих объектов не подходят под конкретные местности, и, чтобы уложиться в программу кабмина изучаются другие территории. Министр заметил, что тендеры по разработке проектов 6 малых водохранилищ уже состоялись.

https://finport.am/full_news.php?id=49571&lang=2

Беларусь

[#экология](#)

Экологический бюллетень за 2022 год и Национальный доклад о состоянии окружающей среды Беларуси за 2019–2022 годы доступны на сайте Минприроды

В текущем году Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды подготовлены и размещены в специальных рубриках на официальном сайте ведомства:

Экологический бюллетень «Состояние природной среды Беларуси» за 2022 год.

В настоящем издании отражены основные результаты региональной комплексной оценки состояния природной среды Беларуси за 2022 год, в том числе в разрезе областей и г. Минска, с применением географических информационных систем.

Приведен расчет рейтинга экологического развития отдельных регионов Республики Беларусь за прошлый год в разрезе областных центров и г. Минска, Брестского, Витебского, Гродненского, Гомельского, Минского, Могилевского районов по категориям: текущее состояние и использование компонентов окружающей среды, воздействие основных видов экономической деятельности на окружающую среду, управление воздействием на окружающую среду и эффективность экологической политики. Представлен комплекс мероприятий, направленных на снижение антропогенной нагрузки в разрезе областей и г. Минска, с учетом наилучших международных практик и подходов, а также комплекс мер по повышению эффективности проводимой экологической политики.

Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь за 2019–2022 годы.

В указанном издании представлены данные о состоянии и тенденциях изменения климата, атмосферного воздуха, водных ресурсов, земель и почв, растительного и животного мира, обращения с отходами и радиоактивного загрязнения за рассматриваемый период. Отражены особенности воздействия на окружающую среду основных видов экономической деятельности, показаны приоритетные направления государственной экологической политики.

<https://minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/ekologicheskij-bjulleten-za-2022-god-i-natsionalnyj-doklad-o-sostojanii-okruzhajuschej-sredy-belarusi-za-2019-5430/>

Грузия

#лесное хозяйство

Почти половина Грузии покрыта лесом, но это может измениться – выводы первой лесной переписи

44% территорий Грузии покрыты лесом, следует из национальной переписи леса, впервые проведенной в стране Минприроды.

Общая площадь лесов здесь составляет 3,1 млн гектаров, а запасы древесины – 528,2 млн кубических метров.

Самый зеленый регион Грузии – Рача, где сосредоточено почти 15% от всего массива. Меньше всего лесов в Квемо-Картли, где часто встречаются полупустыни.

Большая часть лесов Грузии, 83% (1,8 млн гектаров), – лиственные породы. Хвойный лес занимает 17% от общей площади и составляет 388 тысяч гектаров. Соответственно, по объему древесины 72,4% (328,6 млн) приходится на лиственные породы, а 27,6% (145,6 млн) – на хвойные.

Около 177,2 млн деревьев (40,6%) старше 100 лет, около 100 млн (19%) – в возрасте 60-79 лет.

Но с лесами Грузии не все так хорошо, как может показаться на первый взгляд.

Страна сталкивается с проблемой деградации – это процесс, при котором биологическое богатство лесной территории постоянно уменьшается в результате какого-либо фактора или комбинации факторов. Прежде всего это проявляется в ухудшении состояния – лес по-прежнему существует, но с меньшим количеством

деревьев, растений или животных. Эта деградация делает лес менее ценным и в конечном счете может привести к обезлесению территории.

Из данных национальной переписи следует, что 807,1 тысячи гектаров или 35,4% лесной площади Грузии деградированы. Наибольшая доля, 44,7% от площади всех деградированных лесов – это реденькие рощи.

В докладе одной из основных проблем названо снижение качества лесов в результате бессистемных вырубок – такие зоны составляют 41,6% деградированного леса.

<https://www.newsgeorgia.ge/pochti-polovina-gruzii-pokryta-lesom-no-jeto-mozhet-izmenitsja-vyvody-pervoj-lesnoj-perepisi/>

Молдова

#сельское хозяйство

Около 95 млн евро субсидий получили молдавские фермеры в 2023 году от AIPA

Запланированный на 2023 год фонд субсидирования был использован полностью. Молдавскому Агентству по интервенциям и платежам в сельском хозяйстве (AIPA) удалось распределить 1,9 млрд леев (95 млн евро) на счета 8233 экономических агентов в сфере сельского хозяйства, передает МОЛДПРЕС.

В 2023 году Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности разработало новую политику субсидирования, направленную на стимулирование развития мелких и средних фермеров, уделяя особое внимание диверсификации форм субсидий; выделение повышенных субсидий молодым фермерам, женщинам-фермерам, группам производителей, кооперативам предпринимателей и животноводческим фермам молочного профиля; распределение прямых платежей за кг продукции.

<https://east-fruit.com/novosti/okolo-95-mln-evro-subsidii-poluchili-moldavskie-fermery-v-2023-godu-ot-aipa/>

Закон, регулирующий сертификацию растительной продукции, принят в Молдове

На днях законопроект «О мерах защиты от организмов, вредных для растений» принят парламентом Республики Молдова во втором чтении.

Закон направлен на укрепление нормативно-правовой базы в целях создания условий для осуществления карантина растений и фитосанитарного карантина, обеспечивающих защиту территории Молдовы от интродукции и распространения, в том числе из других стран, организмов, опасных для растений, пишет Noi.md.

Документ устанавливает правила по критериям идентификации карантинных вредных организмов; приоритетные вредные организмы — те, чьи потенциальные экономические, экологические или социальные последствия являются наиболее серьезными для Республики Молдова.

Другие положения проекта касаются создания электронной системы оповещения в случае подозрения на наличие вредителей растений.

Этот закон также регулирует сертификацию растений и растительной продукции.

<https://east-fruit.com/novosti/zakon-reguliruyushchiy-sertifikatsiyu-rastitelnoy-produktsii-prinyat-v-moldove/>

Минсельхоз Молдовы: Фермеры ориентированы на инновации и устойчивое развитие

Представители подразделений, проводящих проекты в сфере сельского хозяйства, встретились на минувшей неделе в Министерстве сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Они обсудили достигнутый прогресс и влияние на сельскохозяйственное сообщество в 2023 году, а также обозначили новые цели, передает moldpres.md

Согласно докладам, молдавские фермеры ориентированы на инновации и устойчивое развитие.

Финансирование продолжится в 2024 году для поддержки фермеров с упором на ключевые области повышения устойчивости сельскохозяйственного сектора.

Так, повышенное внимание будет уделяться развитию оросительного сектора и использованию технологий, адаптированных к изменению климата, чтобы фермеры могли преодолевать погодные условия, влияющие на сельскохозяйственную деятельность.

Также будут осуществлены инвестиции в строительство и оснащение лабораторий в учебных заведениях сельскохозяйственного профиля, чтобы учащиеся и студенты могли получить улучшенный практический опыт и получить более качественную подготовку, соответствующую рыночным тенденциям и требованиям, подчеркнули в Минсельхозе.

<https://point.md/ru/novosti/ekonomika/minsel-khoz-moldovy-fermery-orientirovany-na-innovatsii-i-ustoichivoe-razvitie/>

Новые гранты для женщин-предпринимателей в сельском хозяйстве

Консолидированное подразделение по внедрению проектов Международного фонда сельскохозяйственного развития (IFAD) сообщило о предоставлении грантов на финансирование микропредприятий, управляемых женщинами.

Гранты с кредитной частью на общую сумму до 600 тысяч леев, предназначены как для сельскохозяйственного производства, послеуборочной обработки, переработки, упаковки и сбыта сельскохозяйственной продукции, так и для других видов деятельности, связанных с сельским хозяйством (выпечка, услуги для сельского хозяйства, агротуризм, ремесла и т. д.)

<https://noi.md/ru/jekonomika/novye-granty-dlya-zhenshin-predprinimatelej-v-seliskom-hozyajstve>

[#продовольственная безопасность](#)

Система контроля в агропродовольственном секторе будет приведена в соответствие с практикой Европейского Союза

Законопроект об официальном контроле в агропродовольственном секторе принят парламентом во втором чтении. Документ, разработанный Министерством

сельского хозяйства и пищевой промышленности, гармонизирует национальное законодательство с законодательством Европейского Союза в области безопасности пищевых продуктов, санитарной и фитосанитарной политики, обязательство, взятое на себя Республикой Молдова в рамках Соглашения об ассоциации с ЕС.

Целью проекта является создание нормативной базы для повышения уровня защиты здоровья человека, здоровья животных, безопасности пищевых продуктов и кормов. При этом документ разработан с целью укрепления доверия потребителей к агропродовольственной продукции.

<https://www.madrm.gov.md/ro/content/5113>

Россия

#изменение климата

Правительство определило объём импорта и производства озоноразрушающих веществ и гидрофторуглеродов на 2024 год

Председатель правительства Михаил Мишустин утвердил объёмы производства и объёмы планируемые к ввозу в Россию озоноразрушающих веществ и регулируемых веществ списка F на 2024 год.

Утверждены объёмы производства и объёмы планируемые к ввозу в Россию озоноразрушающих веществ и регулируемых веществ списка F (гидрофторуглеродов) на 2024 год. Соответствующие распоряжения опубликованы на официальном портале правовой информации.

<https://ecoportal.su/news/view/123305.html>

В российских арктических морях запустили систему наблюдения за парниковыми газами

Ученые приступили к созданию системы «Климатического и экологического мониторинга российских арктических морей», которая уже демонстрирует рост среднегодовых концентраций углекислого газа в атмосфере Арктики и поглощения CO₂ водами Северного Ледовитого океана. Об этом сообщает пресс-служба Арктического и антарктического научно-исследовательского института.

Как отмечается в сообщении, среднегодовой поток углекислого газа для акваторий морей Карского и Лаптевых направлен из атмосферы в море и увеличивается на протяжении последних нескольких лет. Оценки межгодовой изменчивости концентраций парниковых газов на полярных станциях также показывают положительный рост, что в свою очередь интенсифицирует поток углекислого газа из атмосферы в океан. Причиной наблюдаемого эффекта стала совокупность факторов, главный из которых - глобальное потепление.

«Необходимость контроля парниковых газов связана с оценкой скоростей потепления. В Арктике климат в два-три раза теплеет быстрее, чем где-либо на планете. И именно парниковые газы, а точнее - изменение их концентрации в атмосфере, ускоряют и усиливают циклические процессы. За счет сокращения летнего морского ледяного покрова в Арктических морях увеличивается площадь открытой воды. Наблюдается приток теплых атлантических вод, богатых

питательными веществами. Как следствие, идет активное развитие фитопланктона, потребляющего углекислый газ из воды и производящего органический углерод», - рассказал директор Арктического и антарктического научно-исследовательского института Александр Макаров.

По мнению ученых, фиксируемый рост первичной продукции подтверждает данные о сокращении запасов минерального азота и фосфора, являющихся питательными веществами для водорослей фитопланктона. Но процесс этот не бесконечен. В перспективе, по мере уменьшения запаса биогенных (питательных) элементов, рост продуктивности в море Лаптевых будет замедляться. Ожидается, что биологическая продуктивность в морях российской Арктики стабилизируется на новом, более высоком уровне.

<https://ecoportal.su/news/view/123289.html>

#водные ресурсы

От локальных до глобальных: в 2023 году во всех регионах страны прошли разного масштаба мероприятия по расчистке озёр и рек

В России по нацпроекту «Экология» реализуется три «водных» федеральных проекта - «Сохранение уникальных объектов», «Оздоровление Волги» и «Сохранение озера Байкал». Все они рассчитаны до 2024 года, но жители регионов уже могут почувствовать положительные результаты их работы.

С начала 2023 года по федеральному проекту «Сохранение уникальных объектов» расчищены участки русел рек в 44 регионах страны. Наиболее объёмным проектом стало оздоровление реки Салгир и её притоков. Река считается главной в Крыму. Специалистами от наносов и гравия, зарослей кустарников и поваленных деревьев убрано 10 километров акватории.

В 2023 году продолжилась работа по федеральному проекту «Оздоровление Волги» по улучшению экологического состояния самой большой реки в Европе. В России Волга протекает по территории 16 регионов, для её оздоровления строятся и реконструируются очистные сооружения, водосбросы и водоспуски, проводится расчистка рек и озёр Нижней Волги.

В этом году в низовьях Волги заработали шесть водопропускных сооружений: два в Архангельской области и четыре – в Волгоградской. По направлению экологической реабилитации восстановлено более 86 километров реки.

Одним из проектов по экологической реабилитации стало восстановление озера Два Брата в Волгоградской области. Его расчистили от ила и растительности и «оживили» мальками. По берегам водоёма высадили деревья, кустарники и многолетние травы.

«Сохранение озера Байкал» - ещё один «водный» проект нацпроекта «Экология». Его главная цель – улучшить экологическое состояние Байкала за счёт сокращения объёма загрязнённых стоков в озеро и другие водоёмы Байкальской природной территории, а также за счёт очистки загрязнённых объектов.

В 2023 году здесь ликвидировано 17 несанкционированных свалок общей площадью почти 25 гектаров.

В мероприятия федпроекта входят масштабные работы по ликвидации накопленного экологического вреда Байкальского целлюлозно-бумажного комбината.

#энергетика

25 лет назад началась история гидроэнергетики Камчатки

В 1998 году на проектную мощность вышла первая на полуострове малая гидроэлектростанция – Быстринская. Сегодня она является основным источником энергоснабжения изолированного Средне-Камчатского энергоузла. Мощность станции – 1,71 МВт, среднегодовая выработка чистой «зеленой» энергии – 8,32 млн кВт·ч.

Проект ГЭС разработан институтом «Ленгидропроект». Строительство начато в 1994 году, первый гидроагрегат включен в сеть в 1996 году, второй – в 1997, на проектную мощность станция вышла в 1998.

Особенность гидростанции заключается в том, что у нее нет плотины, станция деривационного типа: вода к зданию подается по специальному подводящему каналу без перекрытия основного русла реки Быстрой.

<https://energyland.info/news-show-tek-gidro-251930>

#экология

Утверждена нормативная база для экосбора на 2024 год

Правительство России утвердило методику расчёта, а также сами ставки экосбора для участников расширенной ответственности производителей и импортёров товаров и упаковки (РОП). Принято решение, что в 2024 году ставки экологического сбора не изменятся – останутся на том же уровне, что и в 2023 году.

С 1 января 2024 года в России начнёт работу обновлённая система РОП, суть которой стимулировать производителей и импортёров самостоятельно утилизировать отходы от использования товаров и выпускать «экологичные» товары.

Утилизировать отходы от упаковки будут обязаны её производители, а не компании, которые производят товар. Это упростит администрирование процесса, так как субъектов нового регулирования около 55 тысяч, а сейчас их около четырёх миллионов. Закон предполагает возникновение полной ответственности, то есть обязанности 100% утилизации упаковки для её производителей и импортёров в 2027 году. Важно, что рост нормативов утилизации отходов от упаковки будет постепенный: в 2025 году – 55%, в 2026 – 75%, и в 2027 году уже 100%.

Производитель может создать свои мощности по переработке, обратиться к утилизатору, или уплатить государству экологический сбор. Эти средства пойдут на создание необходимой инфраструктуры для обращения с отходами – от контейнеров для раздельного сбора отходов до заводов по их переработке.

Методика расчёта ставки экосбора вводится в России впервые, это нововведение предусмотрено законом о РОП.

Для расчёта экосбора будет применяться коэффициент, который учитывает сложность извлечения отходов для дальнейшей утилизации, востребованность

извлекаемого вторичного сырья для производств, а также наличие технологической возможности утилизации. При этом будет учитываться и изменение физических, химических и механических свойств материалов при многократном использовании – то есть сколько циклов такое вторсырьё может быть использовано. Чем выше экологичность товара, тем ниже будет ставка.

По закону утилизация отходов означает их использование для производства товаров или продукции, выполнения работ. Утилизация включает и варианты повторного применения: рециклинг – повторное применение отходов по прямому назначению, регенерацию – возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки, рекуперацию – извлечение полезных компонентов для их повторного применения.

Ещё один опубликованный правительством документ утвердил «конвертор» для участников РОП. В постановлении прописаны виды продукции, которые могут быть произведены в результате утилизации отходов. Это позволит исключить факты недобросовестного или некачественного выполнения обязанности в рамках института расширенной ответственности производителей и импортёров товаров и упаковки.

<https://ecoportal.su/news/view/123319.html>

[#сельское хозяйство](#)

Ученые СтГАУ усовершенствовали технологию сенсорного контроля урожая

Технологию сенсорного контроля урожая усовершенствовали ученые Ставропольского государственного аграрного университета, сообщила пресс-служба вуза.

Метод сенсорного мониторинга предполагает использование беспроводной сенсорной сети, включающей в себя разнообразные датчики и электронные устройства. Эти компоненты, объединенные в единую систему, позволяют аграриям отслеживать в режиме реального времени различные показатели состояния посевов, включая температуру почвы, влажность и содержание микроэлементов.

<https://rossaprimavera.ru/news/df1fd163>

Украина

[#сельское хозяйство](#)

В Полтавской области презентовали первый в регионе Агрокластер

В Полтавском государственном аграрном университете прошла презентация первого областного Агрокластера. Среди важных вопросов работы кластера будут евроинтеграция, экология, энергосбережение и восстановление территорий, пишет SEEDS.

Планируется, что он выступит в качестве платформы для привлечения инвесторов, грантовых средств, для сопровождения проектов, а также как помощь

в текущей работе аграриям, рассказал во время презентации заместитель начальника Полтавской ОБ Владимир Когут.

В свою очередь, ректор Полтавского государственного аграрного университета Александр Галич отметил, что университет готов способствовать развитию работы кластера, сообщает пресс-служба Полтавской ОБА.

<https://www.seeds.org.ua/v-poltavskoj-oblasti-prezentovali-pervyj-v-regione-agroklaster/>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

#сельское хозяйство

Южная Корея пересматривает рисовую политику

После открытия ученых, что быстроспелый сорт риса, выращиваемый для производства рисовой муки, сокращает выбросы метана, принято решение увеличить посевные площади под этим сортом, при том что в этом году правительство Южной Кореи вводило обратные стимулы для традиционных сортов.

Согласно отчету Иностранной сельскохозяйственной службы (FAS) МСХ США, производство риса в Южной Корее в 2023 году уменьшилось на 1,6% по сравнению с предыдущим годом, поскольку правительство ввело стимулы для сокращения площадей под традиционными сортами риса, которые долго созревают, требуют много воды и ресурсов.

В итоге, общий объем урожая этого года оценивается в 3,702 миллиона тонн дробленого риса. Посевные площади под рисом снизились на 2,6% по сравнению с предыдущим годом.

По данным FAS, корейское правительство стремилось сократить посевные площади под традиционными сортами, чтобы поставить в приоритет не количество, а качество, вкус и экологичность. Учитывая упомянутые факторы, был взят курс на выращивание специального сорта риса с более коротким созреванием «Баро-ми 2» и предназначенные именно для рисовой муки. На производство рисовой муки и, соответственно, посадку этого сорта предусмотрены новые субсидии.

Кроме того, исследователи подсчитали, что короткий период созревания «Баро-ми 2» позволяет снизить выбросы метана на 36% и значительно сэкономить воду. В отличие от обычных сортов риса, которые высаживают в Южной Корее с конца мая и которые имеют средний период вегетации 136 дней, «Баро-ми 2» высаживают с конца июня – этот сорт имеет средний период вегетации 117 дней.

<https://www.agrox.ru/mirovye-agronovosti/yuzhnaja-koreja-peresmatrivaet-risovuyu-politiku.html>

В Китае строят гигантский гравитационный аккумулятор

Швейцарская компания Energy Vault занялась строительством гравитационного аккумулятора в Шанхае. Для такого хранилища энергии нет необходимости использовать редкоземельные элементы, а ещё оно не имеет срока годности.

Гравитационный аккумулятор EVx представляет собой гигантский куб, внутри которого размещены шесть шахт — по ним вверх и вниз перемещаются грузы массой в сотни тонн, а поднимают их электромоторы, используя избыточную энергию, генерируемую солнечными батареями и ветряными электростанциями. Когда же энергии в электросети не хватает, груз опускается под действием силы тяжести и крутит электромоторы, превращая таким образом гравитацию в электричество.

Конструкторы надеются выжать из EVx отдачу энергии с эффективностью до 80%, тогда как в 2020 году на демонстрационном проекте был достигнут результат в 75%. Несмотря на то, что у тех же литий-ионных батарей КПД около 95–97%, гравитационный аккумулятор более эффективен, так как экологически нейтрален и у него нет срока годности.

Energy Vault планирует строительство ещё пяти аналогичных накопителей общей ёмкостью 2 ГВт ч.

https://4pda.to/2023/12/30/422481/v_kitae_stroyat_gigantskij_gravitatsionnyj_akkumulyator/

Одну из самых больших в мире плотин построят при помощи 3D-принтера

В 2024 году на высотах Тибетского плато, где мало кто смог бы представить себе возможность строительства, будет построена новая ГЭС будущего. Эта ГЭС, возводимая с помощью 3D-принтеров, обеспечит электричеством 50 млн людей. Этот смелый проект, анонсированный китайскими инженерами и учеными, уже вызывает широкий интерес во всем мире.

Главной изюминкой этого проекта является планируемая 180-метровая плотина, которая станет первым 3D-напечатанным объектом своего рода. Невероятная высота не снижает амбициозные планы его создателей, которые намерены в будущем применить эту технологию и для других крупных строителей. Они уверены, что искусственный интеллект и автоматизация помогут ускорить процесс возведения дамбы и сделать его безопаснее. Использование 3D-печати в Китае — не новость. Поднебесная является одним из лидеров в применении этой инновационной технологии. И уже сейчас созданы уникальные объекты: в 2019 году китайцы напечатали полукилометровую стену для защиты берегов от наводнений.

Будущая дамба на реке Хуанхэ будет возводиться слой за слоем, что делает ее самым высоким сооружением, созданным с помощью 3D-технологий.

<https://overclockers.ru/blog/GOTREK/show/129437/Odnu-iz-samyh-bol-shih-v-mire-plotin-postroyat-pri-pomoschi-3D-printera>

Red Solar представила двухсторонние фотоэлементы с высокой эффективностью

Компания Red Solar, подразделение китайской государственной корпорации CETC, сообщила об успешной разработке двухстороннего солнечного элемента n-типа. Прорывной элемент, созданный на основе технологии TOPCon, продемонстрировал эффективность преобразования энергии на уровне 26,01%.

Первые фотоэлементы были односторонними, то есть для получения электричества должны быть повернуты к источнику света. Двухсторонние солнечные элементы на практике впервые применили в советской космической программе, когда ими оснастили спутники «Салют-3» и «Салют-5».

Двухсторонняя архитектура обеспечивает больший срок службы солнечной панели, сокращение занимаемой площади, возможность более компактного размещения панелей. Особенно эффективно устанавливать такие панели на поверхностях с высоким альбедо: меловой или известняковой почве, песке, снегу, окрашенных в светлый цвет искусственных материалах.

Свой успех команда разработчиков Red Solar связывает с прорывом в проектировании технологии текстуры низкой отражательной способности, процессе согласования реакции химического осаждения из газовой фазы и диффузии фосфора, технологии сверхзуккой печати и металлизации, особой многошинной сборки и лазерно-индуцированного нагрева.

Элемент диаметром 182 мм и толщиной 130 мкм показал фронтальную эффективность 25%. Фактор двухсторонности — соотношение эффективности задней и передней сторон — равен 80%. Температурный коэффициент -0,3% на градус Цельсия. Относительная эффективность преобразования — более 97% в условиях низкого освещения при 200 Вт/м², пишет PV Magazine.

<https://hightech.plus/2023/12/29/red-solar-predstavila-dvuhstoronnie-fotoelementi-s-visokoi-effektivnostyu>

#водные ресурсы

Китайские ученые установили рекорд по опреснению воды с помощью испарения солнечного пара

Китайские ученые установили рекорд по опреснению воды с помощью солнечной энергии.

Метод является экологически чистым и эффективным и позволяет отфильтровать больше воды в день, чем другие аналогичные методы, сообщает Zakon.kz.

Группа ученых смогла очистить около 22 литров воды на квадратный метр в день, что примерно достаточно для 10 взрослых людей и «значительно больше», чем при других методах опреснения воды солнечным паром, сообщает SCMP. Ученые использовали металлический титановый порошок с высокой способностью к поглощению солнечного излучения и смешали его с другими материалами для создания цилиндрических испарителей. Чашеобразные испарители были спроектированы таким образом, чтобы минимизировать потери энергии по сравнению с плоскими испарителями, и смогли достичь скорости испарения 6,09 кг в час.

<https://www.zakon.kz/nauka/6408462-kitayskie-uchenye-ustanovili-rekord-po-opresneniyu-vody-s-pomoshchyu-solnechnoy-energii.html>

Америка

#водные ресурсы

На Аляске реки становятся оранжевыми и кислыми, как апельсиновый сок

Специалисты Геологической службы США не могут разгадать загадку рек и ручьев Аляски, которые все больше становятся оранжевыми. Виновниками ржавения водоемов, похоже, становятся железосодержащие минералы, но причина резкого роста их количества пока не ясна.

Одной из самых оранжевых рек стала длинная река Кобук на северо-западе Аляски, протяженность которой составляет 451 километра. В течение последних лет исследователи фиксировали, что Кобук и многочисленные ручьи вокруг приобретают все более оранжевый оттенок. Оказалось, что в таких водоемах выше концентрация железа, меньше растворенного кислорода и вода более кислая, чем в чистых ручьях. Подсчеты показали, что pH некоторых небольших рек достигает 3,5 — это даже кислее, чем апельсиновый сок.

Так в чем же причина? Одна из теорий гласит, что повышение температуры в регионе приводит к таянию вечной мерзлоты, высвобождая железо, «запертое» в замерзших почвах. Арктика прогревается почти в четыре раза быстрее, чем остальной мир, и северные районы Аляски не исключение.

Другое предположение заключается в том, что в «ржавении» рек могут быть виноваты бактерии и сложные геохимические процессы. Таяние вечной мерзлоты может помогать бактериям восстанавливать окисленное железо в почве. Когда грунтовые воды выносят его в поток, насыщенный кислородом, оно снова окисляется и приобретает яркий оранжевый оттенок. Ученые сходятся в одном — повышение температуры пробудило многие геохимические процессы, которые, по сути, были заторможены в течение 5000 лет, отметил эколог Дэвид Купер.

<https://ecoportal.su/news/view/123276.html>

Европа

#сельское хозяйство

Вертикальная ферма в 14 этажей откроется в Дании

Инвестиции в сити-фермерскую высотку составили 8,5 млн евро, где круглогодично будут выращивать урожай с использованием передовых технологий и двух методов.

В отличие от традиционных методов ведения сельского хозяйства, эта высокая вертикальная ферма не зависит от обширных полей. Здесь поднимаются ввысь штабелированные этажи, одни из которых предназначены для выращивания на гидропонике, другие – для аэропонике. Но главный принцип одинаков - ресурсоэффективное производство продуктов питания.

Амбициозное предприятие Nordic Harvest соответствует глобальной необходимости: переосмыслению производства продуктов питания в условиях постоянно растущего населения, изменения климата и сокращения сельскохозяйственных земель.

<https://www.agrox.ru/mirovye-agronovosti/vertikalnaja-ferma-v-14-yetazhei-otkroetsja-v-danii.html>

#продовольственная безопасность

Фермеры Британии призвали сделать продбезопасность главным приоритетом

Правительство Великобритании должно сделать продовольственную безопасность главным приоритетом в 2024 году на фоне беспрецедентных проблем, с которыми столкнулись фермеры в этом году, заявила президент Национального союза фермеров страны (NFU) Минетт Баттерс, сообщает FarmingUK.

В своем новогоднем послании она сказала, что за последние 12 месяцев наблюдался резкий рост производственных затрат, глобальные потрясения из-за ситуации на Украине и экстремальные погодные условия. Фермеры также столкнулись со значительными задержками в отношении обещанных выплат, что «поставило под угрозу устойчивость британских фермеров».

Баттерс добавила: «В срочном порядке наша национальная продовольственная безопасность должна быть включена в инициативу по устойчивому сельскому хозяйству».

<https://rossaprimavera.ru/news/986f7086>

#энергетика

23% энергии в Европе получили из возобновляемых источников

Ровно 23% потребляемой энергии в странах ЕС происходит из возобновляемых источников (это ветер, солнце и другая экологичная энергия). Это на 1,1 % выше, чем годом ранее. Такие данные приводит европейское статистическое агентство Евростат, передает Европульс.

Страны ЕС, потребляющие больше всего энергии из альтернативных источников (доля общего объема потребленной электроэнергии)

- Швеция (66%)
- Финляндия (47,9%)
- Латвия (43,3%)
- Дания (41,6%)
- Эстония (38,5%)
- Португалия (34,7%)
- Австрия (33,8%)
- Литва (29,5%)
- Хорватия (29,3%)
- Румыния (24,1%)

На противоположном конце списка оказались Ирландия (13,1%), Мальта (13,4%) и Бельгия (13,7%).

Переход на возобновляемые источники энергии – одна из мер Евросоюза для достижения нулевого уровня выбросов парниковых газов к 2050 году.

https://forbes.kz/news/2023/12/30/newsid_315415

Самую большую деревянную турбину построили в Дании

Деревянную ветряную турбину мощностью 2 МВт построили для электроэнергетической компании Varberg Energi. Она находится к северо-востоку от Гетеборга в Дании и сейчас начала подавать электроэнергию в энергосистему Швеции.

Башня самой высокой в мире деревянной ветряной турбины составляет 105 м. А если учесть кончик самого высокого лезвия, то высота увеличится до 150 м.

Толстые стены башни состоят из 144 слоев клееного бруса, каждый из них толщиной 3 мм и сделан из устойчивой ели. Башню построили из семи секций с 28 сложенными друг на друга модулями, скрепленными стальными деталями.

Древесина прочная, но легче стали, и компания Modvion утверждает, что одним из ее главных преимуществ является то, что модульную башню легче транспортировать по обычным дорогам.

Кроме того, деревянные башни являются углеродоотрицательными — они не только накапливают углерод, но и продолжают поглощать его в течение своей жизни. По окончании срока службы стены башни можно повторно использовать в качестве высокопрочных балок для строительной отрасли.

Компания Modvion сообщила СМИ, что планирует открыть в 2027 году завод, который будет производить 100 деревянных ветряных турбин ежегодно.

<https://hightech.fm/2023/12/29/wind-wood>

Солнце может стать важнейшим источником энергии для человечества

Солнце, вероятно, станет важнейшим источником энергии для человечества к 2050 году, утверждает группа британских ученых в недавно опубликованном исследовании, сообщает агентство DPA.

Энергетика, вероятно, достигла переломного момента, отмеченного самопроизвольным “благотворным циклом”, приведенным в движение использованием солнечных технологий и тем, как компании учатся делать их более доступными, считают исследователи из Эксетерского университета и Университетского колледжа Лондона, отмечает Noi.md со ссылкой на agerpres.

“Прогресс возобновляемых источников энергии означает, что оценки, основанные на использовании ископаемого топлива, больше не являются реалистичными”, – заявила в пресс-релизе Фемке Нийссе (Femke Nijssse) из Института глобальных систем в Эксетере.

По мнению авторов пресс-релиза, снижение стоимости возобновляемых источников энергии значительно сократит выбросы углерода в развивающихся странах.

Хотя путь к тому, чтобы солнечная энергия стала самым важным источником энергии, кажется, уже проложен, даже без более амбициозной климатической политики, исследователи предупреждают, что существуют “препятствия”, способные замедлить прогресс.

Исследователи выделили четыре области, которые могут препятствовать переходу к доминированию солнечной энергии: наличие стабильных энергосетей, финансирование солнечного сектора в развивающихся странах, возможности цепочки поставок и политическое сопротивление в регионах, где многие рабочие места связаны с отраслями, работающими на ископаемом топливе.

Поэтому правительствам следует сосредоточиться не столько на переходе на солнечную энергию, сколько на устранении этих четырех барьеров, рекомендуют исследователи. К ним относятся обеспечение источников энергии в условиях отсутствия солнечного света, например, за счет энергии ветра и линий электропередач между регионами.

<https://eenergy.media/news/28210>

#стихийные бедствия

Франция и Германия обратились к ЕС за помощью в связи с наводнениями и разливами рек

После сильных дождей регионы Нижняя Саксония и Тюрингия в Германии и Нор-Па-де-Кале во Франции столкнулись с наводнениями и разливами рек. В связи с этим ФРГ и Франция запросили помощь через Механизм гражданской защиты ЕС, который призван оперативно мобилизовать чрезвычайную помощь, сообщает собственный корреспондент Kazinform.

Ситуация с подъемом уровня воды остается сложной в Германии, где на помощь местным спасателям задействованы также силы Бундесвера. Особо критическая ситуация формируется в центральной Германии и на северо-западе страны. По прогнозам метеорологов, дожди в регионе продолжатся как минимум до воскресенья.

<https://www.inform.kz/ru/frantsiya-i-germaniya-obratilis-k-es-za-pomoshyu-v-svyazi-s-navodneniyami-i-razlivami-rek-a54182>

#ледники

Прогнозировать таяние ледников помогут ядерные технологии

Ученые из Швейцарии нашли новое применение ядерным технологиям — они научились прогнозировать таяние ледников. Об этом — в материале Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ).

В Швейцарии ледники играют очень важную роль, но и они быстро тают. По данным Швейцарской академии наук, ледники в стране потеряли более шести процентов своего объема в 2022 году — это худший год за всю историю наблюдений. По мнению исследователей, самый крупный в Швейцарии ледник Алеч может потерять половину объема к концу века.

Для отслеживания движения ледников во времени гляциологи обычно используют колышки, фотографии и картины. Случайные объекты, такие как потерпевшие крушение самолеты, также могут быть полезны. Но теперь появился другой, более точный метод, который поможет гляциологам точнее моделировать поведение ледников и прогнозировать их будущее. Это может помочь лицам, принимающим решения, в планировании на случай отступления ледников или их полного исчезновения.

Примерно в 40 км к югу от столицы страны Берна расположена Лаборатория Шпиц, которая разработала ядерный метод, основанный на сигнатуре, зафиксированной во льду во время испытаний ядерного оружия в 1950-х и 1960-х годах. В результате этих испытаний в атмосферу попали искусственные радионуклиды, которые затем осели в поверхностных слоях ледников по всему миру. Поскольку даты испытаний известны, определение пиковых концентраций этих радионуклидов, а также закономерностей их рассеивания в результате движения льда может помочь в установлении хронологических характеристик слоев льда.

«Мы использовали существующий метод измерения радионуклидов в почве и других твердых материалах и впервые применили его к воде, льду и снегу», — говорит Стефан Рёллин, исследователь из отдела ядерной химии Лаборатории Шпиц.

В 2019 и 2020 годах эксперты Лаборатории Шпиц и военнослужащие швейцарских вооруженных сил поднялись на ледники Алеч и Гаули в труднопроходимой местности Бернских Альп и собрали ценные изотопные данные о движении льда. Из каждого ледника они взяли около 200 образцов поверхностного льда весом до килограмма каждый — этого достаточно для обнаружения низких концентраций радионуклидов. Они расплавили образцы и с помощью радиохимических методов извлекли и очистили изотопы урана и плутония, которые затем проанализировали с помощью высокочувствительного прибора — мультиколлекторного масс-спектрометра с индуктивно связанной плазмой.

Исследователи также применили другие ядерные методы, позволяющие установить присутствие связанных с ядерными испытаниями радионуклидов в пробах окружающей среды: с помощью гамма-спектрометрии высокого разрешения был обнаружен цезий, а благодаря жидкостному сцинтилляционному счету — тритий.

<https://avesta.tj/2024/01/02/prognozirovat-tayanie-lednikov-pomogut-yadernye-tehnologii/> Avesta.tj - Все права защищены.

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

10-й Всемирный Водный Форум (18-24.03.2024. Бали, Индонезия)

Бали был выбран местом проведения 10-го Всемирного водного форума в 2024 году. Тема форума «Вода для общего процветания» отражает очень актуальное требование, учитывая текущую глобальную ситуацию.

<https://wwf10.id/>

20-я выставка оборудования и технологий для обращения с отходами и очистки сточных вод Wasma 2024 (19-21.03.2024, Москва, Россия)

Выставка Wasma — эффективная площадка для демонстрации оборудования и технологий для водоочистки, переработки и утилизации отходов.

Ежегодно российские и иностранные компании представляют на Wasma оборудование для сбора, транспортировки, переработки, утилизации и

захоронения отходов, коммунальную технику, а так же оборудование и технологии для водоочистки и водоподготовки.

Разделы выставки:

- Оборудование для сортировки/переработки/утилизации твердых отходов
- Техника и оборудование для сбора и транспортировки твердых отходов
- Оборудование для очистки сточных вод

Участники: производители и дистрибьюторы оборудования для транспортировки, хранения, переработки и утилизации отходов, для очистки промышленных/сточных вод и водоподготовки; технологий переработки опасных отходов для получения энергии; коммунальной техники.

<https://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/8473/>

17-я международная выставка водных ресурсов, сбора и обработки сточных вод и природных энергоресурсов IE Expro China 2024 (18-20.04.2024. Шанхай, Китай)

Профили IEExpro:

- водные ресурсы, водоснабжение, обработка воды
- сточные воды, сбор и обработка
- сбор и переработка бытовых отходов
- утилизация промышленных отходов
- выбросы в атмосферу и их очистка
- экологически безопасные технологии
- экологически безопасные энергетические ресурсы
- борьба с шумом и вибрацией
- очистка воздуха, земли и водного пространства
- лабораторное оборудование, приборы контроля и т.д.

<https://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/71111/>

22-я международная выставка по водоподготовке, водоочистке, переработке и утилизации отходов IFAT 2024 (13-17.05.2024, Мюнхен, Германия)

IFAT представляет самый широкий в мире показ инноваций и решений в области экологических технологий. Изменение климата, рост цен на сырье, все большее число мегаполисов и индустриализация в развивающихся странах - все это стимулирует спрос на продукцию и услуги, которые касаются окружающей среды и климатических проблем. Выставка IFAT, охватывающая водоснабжение, канализацию, переработку отходов определяет стратегии и средства использования ресурсов в интеллектуальных циклах, чтобы сохранить эти ресурсы в долгосрочной перспективе.

Выставка включает в себя следующие разделы:

- Вода и сточные воды
 - водные ресурсы
 - обработка воды и сточных вод
 - механико-физические процессы
 - химико-физические процессы
 - биохимические процессы
 - опреснение морской воды

- водопроводные и канализационные трубы
- укладка и ремонт труб
- инспекция коллекторов, очистка, эксплуатация
- насосы и водоподъемное оборудование
- арматура и фитинги
- оборудование для укрепления береговой линии и предотвращения наводнений
- Уборка улиц и зимние дорожные работы
- Измерительное, контрольное и лабораторное оборудование и приборы
- Очистка дымоходов и воздуха
- Распределение и переработка отходов
 - сбор отходов и транспортировка
 - контейнеры
 - транспортные средства
 - оборудование для транспортировки
 - обработка отходов и рециркуляция
 - механико-биологическая обработка
 - сжигание мусора
 - выработка энергии с использованием отходов
 - смешивание и ферментация
 - рециркуляция и повторное использование материалов
 - услуги по уничтожению отходов
 - безопасность работ
- Услуги
- Обучение и исследования

<https://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/6939/>

1-я Саудовская конвенция энергетики, водоснабжения и водорода Saudi Energy Convention 2024 (19-21.05.2024, Эр-Рияд, Саудовская Аравия)

Премьерная выставка и конференция Saudi Energy Convention соберет идеологов и пионеров всей цепочки создания стоимости в энергетике, чтобы продвигать решения, которые наиболее важны для ускорения нашего перехода к более устойчивому будущему.

Трехдневный съезд в Саудовской Аравии предоставляет лидерам энергетической и коммунальной отрасли возможность ускорить совместные усилия по достижению целей декарбонизации и выявить наиболее многообещающие возможности для инноваций и роста.

Saudi Energy Convention также станет местом проведения водной конвенции Saudi Water Convention и водородной конвенции Saudi Hydrogen Convention, что обеспечит обзор перспектив диверсификации энергетики Саудовской Аравии. Эта триада конвенций объединится для создания интегрированной платформы, которая будет решать, как проблемы, стоящие перед всей цепочкой создания стоимости в энергетике, так и ключевую роль водорода, воды и коммунальных услуг в энергетическом переходе.

<https://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/saudi-energy-convention/>

VODEXPO 2024 – выставка в рамках VIII Всероссийского водного конгресса (18-20.06.2024. Москва, Россия)

Всероссийский водный конгресс является межведомственной федеральной площадкой по формированию предложений, направленных на достижение национальных целей по экологическому оздоровлению водных объектов, реализацию государственных программ и федеральных проектов по сохранению и восстановлению водного фонда страны, повышение эффективности использования водных ресурсов водоёмкими отраслями промышленности (ТЭК, АПК, ЖКХ), привлечение инвестиций и улучшения экономического состояния водохозяйственного комплекса, модернизацию гидротехнической и портовой инфраструктуры, мелиоративных систем, внедрение российских природоохранных технологий для рационального водопользования, а также решение проблем маловодных и вододефицитных регионов, обеспечение населения чистой питьевой водой.

В этом году акцент будет сделан на новых трендах, технологиях, финансовых инструментах и механизмах государственной поддержки водохозяйственного комплекса в рамках экологически ориентированной модели экономического развития.

Ключевой задачей VODEXPO является демонстрация современных технологий и цифровых решений для развития водохозяйственного комплекса страны, реализации проектов по защите, оздоровлению и рациональному использованию водных ресурсов, выполнению мероприятий по строительству и реконструкции гидротехнических сооружений, мелиоративных систем, портовой инфраструктуры, объектов гидроэнергетики, тепло-, водоснабжения и водоотведения.

<https://www.expoclub.ru/db/exhibition/view/vodexpo/>

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Яруллина З.Р. - Экологические попуски в законодательстве и практике Республики Узбекистан и меры по их совершенствованию

Серия «Научные записки НИЦ МКБК», выпуск 24

http://cawater-info.net/library/rus/sic-icwc_proceedings_24_2024.pdf

Наша команда:

Главный редактор: **Д.Р. Зиганшина**

Составитель: **И.Ф. Беглов**

Мониторинг новостных ресурсов:

на русском языке – **И.Ф. Беглов, О.А. Боровкова**

на английском языке – **О.К. Усманова, Г.Т. Юлдашева**

на узбекском языке – **Р.Н. Шерходжаев**

Подготовка аналитики: **И. Эргашев**

Архив всех выпусков за 2024 г. доступен по адресу
www.cawater-info.net/information-exchange/e-bulletins.htm

Авторами материалов, представленных в новостном бюллетене, являются СМИ или веб-сайты, указанные как «Источник», которые и несут ответственность за содержание своих материалов, их достоверность, точность, полноту и качество.

Со своей стороны, НИЦ МКВК не несет ответственности за содержание этих материалов. Цель включения данных материалов в новостной бюллетень — сбор максимального количества публикаций в СМИ и сообщений по водно-экологической тематике.