



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

19-24 февраля 2024 г.

В ВЫПУСКЕ:

В МИРЕ	8
Энергетика будущего: как прогрессирует сфера альтернативных источников энергии	8
Сельское хозяйство ускоряет жизнь целых экосистем	10
Глобальные мировые органические площади растут год от года: Австралия и Индия лидируют	10
Предсказан конец Атлантического океана	11
Как вирусы могут изменить океан и помочь в борьбе с глобальным потеплением	12
Общая площадь потери льда в Гренландии равна площади Албании	12
Водная преграда: вступает ли планета в эпоху обезвоживания?	13
Возможно, подледные океаны есть на карликовых планетах на окраине Солнечной системы.....	13
Астрономы нашли воду на поверхности астероидов	14
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	15
Шестая сессия Ассамблеи ООН по окружающей среде	15
86-е заседание Правления Всемирного водного совета	15
Кризисы замедляют темпы устойчивого развития в Европе, Северной Америке и Центральной Азии.....	15
К 2026 году зеленая энергия будет производить половину электроэнергии мира – отчет МЭА.....	17
Обсерватория «АгроТех» осуществляет мониторинг развития цифрового сельского хозяйства в Европе и Центральной Азии	17
НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	17
Всемирный банк возвращается к проекту CASA-1000	17
Великобритания создала Международный Фонд по вопросам изменения климата для Центральной Азии.....	18
Встреча министров сельского хозяйства тюркских стран пройдет в Казахстане	18
Изучается влияние изменения климата в пяти трансграничных речных бассейнах Центральной Азии	18
Центральная Азия: Водный кризис требует незамедлительного внимания	19
АФГАНИСТАН	21

ООН: Для восстановления афганской провинции Герат нужно более 402 млн долларов	21
Группа Всемирного банка объявила о следующем этапе поддержки народа Афганистана	21
КАЗАХСТАН	22
Казахстан и Испания намерены сотрудничать в сфере разведки подземных вод	22
Более 450 работников водной сферы пройдут курсы повышения квалификации в 2024 году, которые будут проходить при специализированных центрах	23
Предприятия должны повторно использовать 50% от объема водозабора — Н. Нуржигитов	23
Новый Водный кодекс Казахстана разработан на основе опыта Германии — Нурлан Нуржигитов	24
Казахстан за справедливое использование водотоков	24
Казахстан взял курс на сокращение площадей зерновых в пользу масличных	25
Казахстан диверсифицирует посевную площадь: особый акцент на кормовые культуры	25
СКО Казахстана намерена перейти к аграрно-индустриальной экономике	25
Состояние и развитие энергетической сферы Казахстана	26
Выгода и эффективность: как Казахстан осваивает новые источники энергии	27
Т316 млрд из ЕНПФ направят на модернизацию канализационных очистных сооружений	28
Каждое пятое гидротехническое сооружение в Казахстане представляет угрозу жизни населения	28
В Казахстане надо построить 40 водохранилищ - министр по ЧС	29
Жомарт Алиев назначен вице-министром экологии и природных ресурсов РК	29
КЫРГЫЗСТАН	29
В Кыргызстане до 2028 года заработает 14 садоводческих кластеров	29
Кыргызстан обеспечен семенами для посевной-2024 на 83%, дефицит покроют посевным материалом из РФ	30
Небольшие фермерские хозяйства производят 96% сельхозпродукции в Кыргызстане, - Минсельхоз	30
Более 95% воды в Кыргызстане потребляет сельское хозяйство, - Минсельхоз	31

Министр энергетики посетил Рогунскую и Нурекскую ГЭС в Таджикистане	31
«Росатом» реализует в Киргизии несколько проектов в сфере энергетики.....	32
Минэнерго подписало Меморандум с китайской компанией NBTC по строительству ветровой и солнечной станций на участках Кызарт и Семиз-Бел	32
РКФР финансирует восемь проектов строительства ГЭС в Кыргызстане	32
Акценты недели. Инвесторам расчищают дорогу для проектов в энергетике.....	33
В Баткенской области жители 25 сел будут обеспечены питьевой и поливной водой	34
ТАДЖИКИСТАН	34
Сможет ли Таджикистан сберечь «Тигровую балку»?	34
Финансирование Рогунской ГЭС превысило план в два раза	35
Власти Таджикистана выделяют еще \$10 миллионов на Рогунскую ГЭС	36
РЭЦЦА продолжает продвижение подхода Нексус в Центральной Азии: в фокусе – бассейн реки Зарафшан	36
В Таджикистане впервые выпустили зеленые облигации	36
ТУРКМЕНИСТАН.....	37
Туркменистан накопил большие объемы воды в водохранилищах	37
УЗБЕКИСТАН	37
Состоялось заседание коллегии Минводхоза	37
Лед тронулся. Первый промышленный ветряк в Узбекистане обеспечивает электроэнергией 155 тысяч домохозяйств	39
В Узбекистане из отходов будут получать электроэнергию и удобрения	39
Агентство «Узбеккосмос» активно внедряет передовые технологии в сферу контроля за состоянием водохранилищ в Узбекистане	39
Экспортерам продовольственной продукции будут выделены финансовые ресурсы до 3 млн долларов	40
Будут отменены платежи за услуги водоснабжения производителям сельхозпродукции	41
Будет усовершенствована правовая база земельных и водных отношений	41
Представлены проекты по охране окружающей среды и управлению отходами.....	42
ООН признала еще одну инициативу Узбекистана.....	43
Как будут оказывать услуги водоснабжения по социальному заказу	43
ФАО запустила в Узбекистане проект по цифровизации сельского хозяйства.....	44

Испания предлагает узбекистанскому агросектору инновационную водосберегающую технологию.....	44
Узбекистан и Иран обсуждают перспективные направления сотрудничества в экономической сфере.....	45
Эффективное использование водных ресурсов в фокусе внимания МИЦА.....	45
Как планируют повысить плодородность почвы	46
АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ	46
На высохшем дне Аральского моря началась посадка пустынных растений	46
ОАЭ поможет в борьбе с деградацией земель Каракалпакстана и развитием устойчивых систем сельского хозяйства	47
НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА.....	47
Азербайджан	47
Алиев обсудил с главой ЕБРР участие банка в проектах по опреснению воды Каспия.....	47
Милли Меджлис утвердил в первом чтении поправки в закон о водоснабжении	48
Ведется работа по созданию 24 агропарков в 22 регионах Азербайджана	48
В Азербайджане государство покрывает процентные расходы фермеров.....	48
Названа дата начала строительства и ввода в эксплуатацию СЭС «Шафаг»	49
Азербайджан и Грузия подписали меморандум в области регулирования энергетики	49
Беларусь	50
Беларусь стала лидером по темпам роста сельхозпроизводства в ЕАЭС	50
Как агрогородки стали белорусским ноу-хау	50
Молдова	51
Молдова входит в число лидеров по развитию возобновляемой энергетики	51
Молдавия и Азербайджан укрепляют связи в сфере энергетики и сельского хозяйства.....	52
Россия	52
Сбросы загрязненных стоков в Волгу за пять лет сократились почти вдвое	52
В Минстрое прорабатывают вопрос продления проекта «Чистая вода»	53
Подготовку более 300 крупнейших водохранилищ страны к половодью обсудили в Росводресурсах	53
В Крыму нужно менять емкость водохранилищ из-за смены климата – гидрологи	53

Модель ученых ЛЭТИ предскажет изменения биосферы Земли от изменения климата	54
Ветрогенерация в России попробует выжить без субсидий	55
Иностранцы фактически владеют почти миллионом гектаров российских сельхозземель	55
Сотрудничество в области управления водными ресурсами с Республикой Иран обсудят в Тегеране	56
Украина	56
В Одесской области ремонтируют три магистральных канала орошения	56
НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА	57
Азия	57
Прорывная технология в 2 раза увеличивает плотность хранения водорода	57
Ученые смогли превратить атмосферный азот в сырье для лекарств и удобрений	58
К концу века выбросы углерода в результате уничтожения мангровых лесов увеличатся почти на 50 000%	58
Америка	59
Использование возобновляемых источников энергии в Бразилии достигло отметки в 92%	59
NASA: получать солнечную энергию с орбиты можно будет не раньше 2050 года	59
Китай реализует программу по внедрению возобновляемых источников энергии на Кубе	60
В США ликвидируют тысячи ГЭС: что не так с чистой энергией	60
Контроль направления роста корней может помочь сохранить урожай и смягчить последствия изменения климата	60
Исследователи дистанционно картографируют посевы, поле за полем	62
Африка	65
Легкий доступ к воде может погубить кочевые народы в Африке	65
Африка выразила обеспокоенность негативными изменениями в климате Земли	66
Европа	66
Самую глубокую шахту Европы превратят в крутой геоаккумулятор	66
Польша одобрила строительство 24 малых ядерных реакторов	67
Революция в возобновляемых источниках энергии: как натрий-ионные батареи меняют правила игры	67

Премьер-министр Франции представил закон о поддержке фермеров	68
Правительство Британии вложило €260 млн в агротехнологии и автоматизацию	68
Выявление климатических причин засухи	69
Океания	70
Австралия и Новая Зеландия стали первыми странами, которые одобрили генетически модифицированные бананы	70
КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ	71
Таджикистан пригласил все страны-члены ООН на третью международную конференцию высокого уровня.....	71
Международная конференция «Шелковый путь знаний: встреча науки и зеленой политики» (22 февраля 2024 г., онлайн)	71
Международная научно-практическая конференция «Устойчивое управление водными ресурсами – основа решения стратегической цели по продовольственной безопасности в условиях изменяющегося климата» (6-7 марта 2024, Душанбе, Таджикистан)	72
АНАЛИТИКА	73

Энергетика будущего: как прогрессирует сфера альтернативных источников энергии

Ниже рассматриваются тенденции, происходящие в сфере альтернативных источников энергии и прогнозируется будущее энергетики.

Направление №1 — ВИЭ

Стремительный уход от ископаемого топлива в сторону «зеленых» возобновляемых источников энергии критикуется некоторыми специалистами. Например, Константин Симонов, глава Фонда национальной энергетической безопасности, напоминает про «активное и даже агрессивное государственное субсидирование» в сфере ВИЭ по всему миру. Как итог, направление развивается не в условиях рыночной экономики, а «насильно». Но факт остается фактом: по итогам 2023 глобальные мощности возобновляемой энергетики выросли на 50% по сравнению с 2022 годом. Эксперты Международного энергетического агентства прогнозируют, что «в 2028 году на долю ВИЭ будет приходиться более 42% мировой электрогенерации, при этом доля ветра и солнца удвоится до 25%».

Разработчики в настоящее время заняты:

- *Повышением эффективности.* Проблема некоторых ВИЭ — низкий КПД. Например, КПД серийных солнечных батарей редко превышает 16-20%. В декабре 2023 года китайская China Three Gorges Corporation успешно запустила первую в мире СЭС на перовскитных солнечных панелях — по расчетам, КПД здесь составит около 25%. Ранее в ноябре 2023 года компания Longi установила рекорд для фотоэлементов — КПД до 33,9%. Испытания проводились в лабораторных условиях. Это стало возможным благодаря тандему перовскита и кремния. После запуска в массовое производство это значительно снизит стоимость солнечной энергии.
- *Повышением рентабельности.* Далеко не все «зеленые» технологии оказываются экономически выгодными — бизнесу гораздо проще сжигать уголь, чем закупать дорогостоящие ветрогенераторы. Поэтому цель ученых — удешевить и упростить установки ВИЭ.
- *Расширение географии.* Мощность ВИЭ определяется окружающими условиями. Поэтому ВЭС строят там, где дуют ветра, а СЭС — в местах повышенной солнечной активности. Геотермальные станции находятся недалеко от вулканов или горячих источников. Получается, построить ГеоЭС можно только на ограниченных территориях, где, зачастую, нет нужды в большой генерации. В июле 2023 года корпорация Fervo Energy заявила об успешном испытании принципиально нового способа бурения скважин под геотермальные станции — горизонтально, а не вертикально. Итоги эксперимента доказывают, что таким способом можно построить ГеоЭС практически везде.

Нельзя забывать и про цифровые технологии. Энергосистема — сложный организм, который не сможет функционировать без надежного программно-аппаратного комплекса. Для ВИЭ это важнее вдвойне, поскольку новые типы станции подключаются к традиционным электросетям через инвертор — это не позволяет им реагировать на возможные сбои в энергосистеме.

Направление №2 — Переработка

Всемирный банк посчитал, что в мире каждый год образуются 2,01 млрд тонн твердых коммунальных отходов. То есть, ежедневно на одного человека приходится 0,74 кг. Треть из этого объема утилизируется совсем не так, как хотели бы экологи. А ведь любой мусор — это потенциальный источник вторичного сырья и энергии.

В России по итогам 2023 года на утилизацию и переработку направлены только 13% всего мусора. Получается, остальные 87% — это неиспользуемый энергетический потенциал. Не удивительно, что именно в России в последнее время наблюдается исследовательский «бум» переработки отходов в топливо.

В Европе и США переработкой отходов обеспокоились гораздо раньше, поэтому мусор там активно сортируют и отправляют на утилизацию. В сентябре 2023 года инженеры из Университета Райса разработали технологию получения водорода из пластмассового мусора с низким уровнем выбросов парниковых газов. Чуть позже американские инженеры-экологи нашли способ натуральной обработки навоза крупного рогатого скота, превращающий отходы жизнедеятельности в горючий газ метан.

Направление №3 — Принципиально новые источники

Все перечисленные выше источники основаны на привычных технологиях — получении энергии из солнечного света, ветра, недр планеты, биологических отходов и т. д. Но периодически приходят новости о принципиально новых способах добычи. Например:

- *Батареи на основе хлоратов.* В них используется водород без катализаторов. Разработку представили российские ученые в 2022 году. По их словам, простота и дешевизна новых батарей позволяет использовать энергокомплекты не только в космических и подводных аппаратах, но и в экстремальных земных условиях.
- *Энергия из нейтрино.* Нейтрино — это легчайшие элементарные частицы, пронизывающие все вокруг. Американская компания Neutrino Energy Group заявляет, что научилась использовать космические частицы невидимого спектра и теплового (броуновского) движения атомов графена для производства электроэнергии. Возможность реализации проекта на практике пока подвергается сомнениям, но перспективы есть.
- *«Горючий лёд».* Так называют газовые гидраты — соединения из газа в ледяной и водной оболочке, скапливающиеся на дне морей и океанов. Некоторые специалисты называют их топливом будущего. В марте 2023 года ученые Томского политеха спроектировали и построили установку, позволяющую производить и сжигать «горючий лёд» в лабораторных условиях.
- *Электричество из влажного воздуха.* В мае 2023-го инженеры Массачусетского технологического института (MIT) успешно протестировали пленку, способную генерировать электрические импульсы под воздействием влажного воздуха. Её особенность — наличие пор размером менее 100 нанометров. Молекулы воды в воздухе, проходя через такие микроскопические «туннели», ударяются о стенки, благодаря чему на поверхности образуется заряд.

Принципиально новые источники пока не имеют практического применения. Все-таки, эта сфера изучена слишком плохо, и вложения не окупают себя. Поэтому они не конкурируют с ВИЭ.

Прогнозы

По мнению экспертов, сценарий отказа от ископаемого топлива в ближайшие 20-30 лет потребует неподъемных инвестиций. В Институте энергетических исследований РАН считают так же: по их прогнозу, уголь и нефть продолжат играть ключевую роль в мировой экономике как минимум до 2040 года.

Но игнорировать массовый интерес к альтернативным источникам нельзя. Если в 2020 году доля солнечной и ветровой энергии в структуре генерации составляла 8%, то к 2050 году этот показатель увеличится до 40–60% в зависимости от сценария — так считают в научном отделе ПАО «ЛУКОЙЛ». Транснациональная нефтегазовая компания BP придерживается такого же мнения. Эксперты прогнозируют, что доля ископаемого топлива в первичной энергии снизится примерно с 80% в 2019 году до 55-20% к 2050 году. Высвободившееся место займут как раз альтернативные источники.

Какой вывод можно сделать: ископаемые виды топлива постепенно уйдут в прошлое, но это пока далекая перспектива — даже в 2050 году они продолжат играть заметную роль на мировой арене. Поэтому развитие альтернативных источников энергии — задел на будущее, а не сиюминутное решение проблемы.

<https://habr.com/ru/companies/sberbank/articles/794132/>

[#сельское хозяйство](#)

Сельское хозяйство ускоряет жизнь целых экосистем

Международная группа ученых исследовала влияние использования сельскохозяйственных угодий на сообщества организмов. Их работа впервые показала, что такие меры, как внесение удобрений и регулярное скашивание, влияют на организмы на всех уровнях экосистемы и во всех пищевых цепочках, ускоряя работу всей экосистемы.

Сельское хозяйство «ускоряет» экосистемы, а это ведет к потере биоразнообразия и неустойчивости экосистем, что при изменениях климата становится просто опасным.

В природе живые организмы всегда приспосабливаются к условиям своего обитания. В зависимости от окружающей среды они выбирают стратегии быстрого или медленного роста, большего или меньшего размера тела и размножаются с разной скоростью. В этом отношении решающими являются два фактора: наличие питательных веществ и степень «разрушительного» внешнего воздействия.

Как показывает исследование, сельскохозяйственное использование оказывает влияние на ускорение экосистем: появляется много ресурсов, это в свою очередь ведет к перестройки пищевых цепочек.

<https://www.techinsider.ru/news/news-1632861-selskoe-hozyaistvo-uskoryaet-jjzn-celyh-ekosistem/>

Глобальные мировые органические площади растут год от года: Австралия и Индия лидируют

Портал AgroXXI.ru ознакомился с релизом FiBL (Научно-исследовательский институт органического сельского хозяйства), согласно которому в 2022 году мировая площадь органического земледелия увеличилась более чем на 20 миллионов гектаров и достигла 96 миллионов гектаров.

Число производителей органической продукции также значительно выросло, превысив 4,5 миллиона. В 2022 году объем продаж органических продуктов питания достиг почти 135 миллиардов евро.

Эти данные приводятся авторами статистического ежегодника «Мир органического сельского хозяйства», который публикуется в 25-й раз в этом году и был представлен на BIOFACH, ведущей мировой выставке органических продуктов питания в Нюрнберге.

К концу 2022 года под органическим управлением находилось 96,4 миллиона гектаров, что на 26,6 процента или 20,3 миллиона гектаров больше, чем в 2021 году. Австралия продемонстрировала огромный рост (+17,3 миллиона гектаров) и остается страной с самой большой площадью органического сельского хозяйства 53 млн га, за ней следует Индия, новый номер два (4,7 млн га), где площадь также значительно увеличилась.

Площадь органического земледелия увеличилась на всех континентах. Более половины органических площадей приходится на Океанию (53,2 млн га), за ней следуют Европа с 18,5 млн га и Латинская Америка с 9,5 млн га.

22 страны управляют десятью или более процентами своих сельскохозяйственных земель органическим способом.

<https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/globalnye-mirovye-organicheskie-ploschadi-rastut-god-ot-goda-avstralija-i-indija-lidiruyut.html>

#океан

Предсказан конец Атлантического океана

Ученые Лиссабонского университета в Португалии предсказали, когда наступит конец Атлантического океана.

Согласно результатам исследования, опубликованного в журнале *Geology*, современная зона субдукции рядом с Гибралтарским проливом способствует формированию атлантического огненного кольца через 20 миллионов лет, что приведет к закрытию Атлантики.

Для того чтобы Атлантический океан перестал расти и начал закрываться, требуется образование новых зон субдукций, где одна тектоническая плита подныривает под другую. Это может произойти благодаря миграции зон субдукции из почти исчезнувшего океана, где сейчас находится Средиземное море (реликт океана Тетис), в процессе, называемом субдукционной инвазией.

Моделирование продемонстрировало, что зона субдукции, которая в настоящее время находится ниже Гибралтарского пролива, будет распространяться дальше внутри Атлантики и сформирует атлантическую систему субдукции, которая аналогична тихоокеанскому огненному кольцу. Медленная фаза субдукции у Гибралтара продлится еще 20 миллионов лет, после чего она вторгнется в Атлантический океан и ускорится.

<https://www.dialog.tj/news/predskazan-konets-atlanticheskogo-okeana>

Как вирусы могут изменить океан и помочь в борьбе с глобальным потеплением

Исследователи из Университете штата Огайо идентифицировали такие вирусы, обитающие в океане, которые могут повлиять на микробиом океана так, чтобы микробы в процессе своего метаболизма быстро накапливали углерод и потом выпадали на дно океана. Это может помочь бороться с глобальным потеплением.

Вирусы не могут сами накапливать углерод, но они так меняют работу клеток, что те начинают быстро захватывать углекислый газ из воды, а потом выпадают на дно.

Вооружившись каталогом сотен тысяч ДНК и РНК вирусов, обитающих в Мировом океане, ученые сосредоточили внимание на вирусах, которые помогают улавливать углекислый газ в морской воде или могут предотвратить утечку метана из оттаивающей вечной мерзлоты.

Объединив данные геномного секвенирования с анализом искусственного интеллекта, исследователи из Центра науки о микробиоме в Университете штата Огайо идентифицировали вирусы, обитающие в океане, и оценили их геномы. Картирование генов микробного метаболизма, в том числе генов подводного метаболизма углерода, позволило выявить 340 метаболических путей микробов в Мировом океане, способных накапливать углекислый газ. Из них 128 были обнаружены в геномах океанических вирусов.

Изучив массив данных, команда выявила, какие вирусы играют роль в углеродном метаболизме, и предложила использовать вирусы для изменения микробиома океана для лучшего захвата углерода.

<https://www.techinsider.ru/news/news-1633093-kak-virusy-mogut-izmenit-ocean-i-pomoch-v-borbe-s-globalnym-potepeniem/>

[#изменение климата](#)

Общая площадь потери льда в Гренландии равна площади Албании

Общая площадь потери льда в Гренландии за последние три десятилетия примерно эквивалентна площади Албании, или в 36 раз превышает площадь Нью-Йорка. Ледовый покров Гренландии стремительно уступает место водно-болотным угодьям и кустарникам. Об этом сообщает НИАТ «Ховар» со ссылкой на АЗЕРТАДЖ.

Выводы исследования представлены в журнале Scientific Reports в статье, посвященной изменениям растительного покрова в Гренландии за три десятилетия.

В публикации отмечается, что количество земель с растительностью в Гренландии выросло более чем в два раза в период с середины 1980-х до середины 2010-х годов, так как на некоторых участках Гренландии, которые когда-то были покрыты льдом и снегом, теперь появились бесплодные скалы, водно-болотные угодья и кустарники. Только площадь водно-болотных угодий за это время увеличилась в четыре раза.

Анализируя спутниковые снимки, ученые обнаружили, что Гренландия потеряла 28 707 квадратных километров льда за три десятилетия, и предупредили о серьезных последствиях для изменения климата и повышения уровня моря.

<https://khovar.tj/rus/2024/02/obshhaya-ploshhad-poteri-lda-v-grenlandii-ravna-ploshhadi-albanii/>

Водная преграда: вступает ли планета в эпоху обезвоживания?

Сентябрь 2023 признан ООН самым теплым за все время наблюдений. В среднем, с учетом Северного и Южного полюсов, температура на планете составила 16.38 °C. Следует ли ожидать глобального водного кризиса?

Всегда, когда ведется речь о климате, статистика оставляет мало места оптимизму. Только 0,3% водных ресурсов на планете отвечают двум базовым критериям одновременно: являются питьевыми и доступными для использования людьми. Поддержание жизни требует постоянного расхода влаги: от 2 тыс. до 5 тыс. л только на питание человека в сутки, с учетом ресурсов, потраченных предварительно на растениеводство и откорм животных.

Продолжающийся на планете демографический рост увеличивает общие цифры. По данным ООН, население Земли к 2050 году возрастет на 1,7 млрд, до 9,7 млрд. И почти на столько же, на 1 млрд, увеличится число людей, живущих в условиях крайнего дефицита влаги.

Ответ зависит от методов подсчета, поскольку перебои с водой, как и интервалы повышенных температур, нестабильны в течение года. Большую часть времени влаги не хватает 1,7–3 млрд человек, но это число возрастает до 4,3 млрд, если учитывать всех, кто периодически сталкивается с нехваткой воды. Существует и более высокая оценка — более 5 млрд, или 66% человечества. Другая цифра — 10% — также горько-поучительна. Столько земель находятся в «угрожающем положении» (то есть постоянно крайне стеснены) на том основании, что им недостает воды.

На фоне недостатка влаги в ООН прогнозируют появление новой разновидности миграции — климатической. Однако нет ясности с тем, готовы ли принимать мигрантов, пострадавших из-за недостатка воды, менее засушливые страны.

Альтернатива нежелательному для них затягиванию поясов пока также существует: это строительство дорогостоящих станций по опреснению морской воды, на что уже пошли в Великобритании и Саудовской Аравии.

<https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/19111913>

[#космос, дистанционное зондирование](#) / [#наука и инновации](#)

Возможно, подледные океаны есть на карликовых планетах на окраине Солнечной системы

Команда под руководством Юго-Западного исследовательского института обнаружила доказательства гидротермальной или метаморфической активности на ледяных карликовых планетах Эрида и Макемаке, расположенных в поясе Койпера. Метан, обнаруженный на их поверхности, имеет явные признаки горячей геохимии в их каменных ядрах. Метан может поступать на поверхность из подледного океана.

Эти далекие от Солнца небесные тела еще недавно казались мертвыми кусками камня и льда, но оказывается, они живые, по крайней мере, с точки зрения сейсмической активности. Но, может быть, там даже есть жизнь.

Пояс Койпера — это обширная область ледяных тел далеко за орбитой Нептуна на краю Солнечной системы. Карликовые планеты Эрида и Макемаке по размерам сравнимы с Плутоном. Эти тела, вероятно, сформировались в начале истории

нашей Солнечной системы, около 4,5 миллиардов лет назад. Считалось, что вдали от солнечного тепла небесные тела в Поясе Койпера представляют собой холодные мертвые объекты.

Новая работа, выполненная по результатам исследований JWST, позволила впервые наблюдать на поверхности Эриды и Макемаке изотопы водорода в составе метана. Команда проанализировала соотношение дейтерия (тяжелого водорода, D) и нормального водорода (H) в метане. Соотношение D/H на планетарном теле дает информацию о происхождении, геологической истории и путях образования соединений, содержащих водород.

Возможность существования водных океанов подо льдом Эриды и Макемаке — это то, что ученые собираются изучить в ближайшие годы. Если любой из этих океанов пригоден для жизни, то он станет самым отдаленным обитаемым миром в Солнечной системе.

<https://www.techinsider.ru/news/news-1633085-vozmojno-podlednye-okeany-est-na-karlikovyh-planetah-na-okraine-solnechnoi-sistemy/>

Астрономы нашли воду на поверхности астероидов

Команда Юго-Западного исследовательского института, Техас использовала данные наблюдений совместного проекта NASA и DLR (космическое агентство Германии) для успешного обнаружения молекул воды на поверхности астероидов. Вода была найдена на астероидах Ирис и Массалия. Это первый случай обнаружения воды на поверхности астероидов.

На Земле воды много, и вероятно, большую часть этой воды занесли на Землю кометы и астероиды

В последнее время астероиды привлекают к себе особое внимание. Образец с астероида Бенну — в рамках миссии OSIRIS-APEX — прибыл на Землю в сентябре 2023 года. Как только NASA наконец открыло крышку капсулы (а это удалось далеко не сразу) в образцах были обнаружены следы углерода и воды. Японское космическое агентство JAXA сообщило о наличии «семян жизни» (урацил и витамин B3) в камнях, собранных с астероида Рюгу, который вернулся на Землю в 2020 году.

Астрономы обнаружили воду на двух астероидах — Ирис и Массалия. Это достаточно крупные небесные тела. Ирис расположен в главном поясе астероидов, он имеет диаметр около 200 км (это больше, чем у 99% астероидов в Солнечной системе), а также является четвертым по яркости объектом в поясе астероидов. Но и Массалия тоже не мелочь: ее диаметр около 130 км.

В 2020 году NASA объявило, что прибор FORCAST обнаружил характерную сигнатуру длины волны — 6,1 микрона, уникальную для воды на поверхности Луны, даже в таких удивительных местах, как освещенные солнцем кратеры. Теперь команда подтверждает, что вода содержится на астероидах, как и на Луне.

<https://www.techinsider.ru/news/news-1633089-astronomy-nashli-vodu-na-poverhnosti-asteroidov/>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

#ЮНЕП

Шестая сессия Ассамблеи ООН по окружающей среде

Шестая сессия Ассамблеи ООН по окружающей среде (ЮНЕА 6) пройдет с 26 февраля по 1 марта 2024 года в штаб-квартире Программы ООН по окружающей среде в Найроби (Кения).

ЮНЕА 6 сосредоточит свое внимание на том, как многосторонность поможет справиться с тройным планетарным кризисом изменения климата, утраты природной среды и биоразнообразия, а также загрязнением окружающей среды и отходами.

<http://ekois.net/shestaya-sessiya-assamblei-oon-po-okruzhayushhej-srede/#more-44038>

#BBC

86-е заседание Правления Всемирного водного совета

17-18 февраля в г. Стамбуле состоялось 86-е заседание Правления Всемирного водного совета, в котором принял участие НИЦ МКВК в лице директора Д. Зиганшиной.

На заседании рассматривались и обсуждались деятельность рабочих групп и текущие вопросы Совета. Ответственные представители представили ход подготовки к 10-му Всемирному водному форуму, который состоится в мае 2024 г. в Индонезии. Местом проведения 11-го Всемирного водного форума в 2027 г. определен Эр-Рияд (Саудовская Аравия).

Следующее 87-е заседание Правления пройдет в очном режиме в Индонезии в преддверии Всемирного водного форума в мае 2024 года.

НИЦ МКВК

#ЕЭК ООН

Кризисы замедляют темпы устойчивого развития в Европе, Северной Америке и Центральной Азии

Усилия по достижению Целей устойчивого развития к 2030 году сталкиваются с серьезными препятствиями, связанными с последствиями пандемии COVID-19, потрясениями, вызванными изменением климата и конфликтом на Украине, высокими процентными ставками и сохраняющейся значительной инфляцией. Об этом говорится в новом докладе Европейской экономической комиссии ООН.

Новые данные, полученные для доклада о прогрессе в достижении ЦУР в регионе ЕЭК ООН в этом году, полнее раскрывают негативное влияние этих кризисов на перспективы достижения ЦУР. Регион, охватывающий Европу, Северную Америку, Кавказ и Центральную Азию, Турцию и Израиль, находится на пути к достижению только 20 целевых показателей (17 % из 117 измеримых задач) к 2030 году. Это меньше, чем 21 цель в 2023 году и 26 – в 2022 году.

Для 80 показателей (по сравнению с 79 в прошлом году) необходимо ускорить прогресс, а для 17 (по сравнению с 15 в прошлом году) – нынешняя тенденция должна быть обращена вспять.

Пятый доклад ЕЭК ООН о прогрессе в достижении ЦУР станет основным документом, который будет использоваться в ходе дискуссий на предстоящем Региональном форуме по устойчивому развитию (13-14 марта).

Энергетика и климат

Электричество доступно практически всем, также почти все жители региона используют экологически чистые источники топлива для приготовления пищи, отопления и освещения. Более чем в трех четвертях стран все чаще пользуются возобновляемыми источниками энергии, а энергоэффективность повышается почти везде. Однако для обеспечения постоянного доступа к недорогой и экологически чистой энергии требуется активизация усилий.

Добыча критически важных минералов для ветряных электростанций, солнечных панелей и аккумуляторов должна осуществляться устойчивым и справедливым образом.

Во многих странах увеличиваются субсидии на ископаемое топливо, что затрудняет достижение целей по сокращению выбросов парниковых газов к 2030 году.

Для создания устойчивой и жизнеспособной инфраструктуры необходимо изменить тенденцию к сокращению доли пассажирских и грузовых перевозок по железной дороге.

Также происходит активное снижение углеродоемкости экономического производства.

Национальные и местные органы власти разработали комплексные стратегии снижения риска природных бедствий. Экономические последствия катастроф становятся все менее серьезными, однако число пострадавших от них продолжает расти.

Вода и окружающая среда

Доступ к безопасной питьевой воде широко распространен – в 20 странах уровень доступа превышает 99 %, однако прогресс замедляется, что подвергает риску достижение всеобщего доступа к 2030 году.

Доля безопасно очищенных бытовых сточных вод снижается более чем в половине стран.

Водопользование в регионе становится все более эффективным, а нагрузка на пресноводные ресурсы снижается, тем не менее требуется ускорение для достижения целей к 2030 году. Широко развито трансграничное водное сотрудничество, однако темпы внедрения интегрированного управления водными ресурсами должны быть ускорены.

Кроме того, необходимо ускорить прогресс в снижении загрязнения морской среды и сохранении прибрежных территорий. Регион должен изменить существующие тенденции, чтобы достичь целевых показателей в области устойчивого рыболовства, а также исследований и разработок в сфере морских технологий.

<https://news.un.org/ru/story/2024/02/1449637>

#МЭА

К 2026 году зеленая энергия будет производить половину электроэнергии мира – отчет МЭА

По прогнозам Международного энергетического агентства, рекордное производство электроэнергии из источников с низким уровнем выбросов, в частности ядерной и возобновляемой, должно покрыть весь рост мирового спроса на электроэнергию до 2026 года.

Ожидается, что к 2026 году на них придется почти половина мирового производства электроэнергии, по сравнению с 39% в 2023 году, говорится в отчете МЭА "Электроэнергия 2024".

Прогнозируется, что доля ископаемого топлива в мировой генерации снизится с 61% в 2023 году до 54% в 2026 году, впервые с 1971 года упав ниже 60%.

#ФАО

Обсерватория «АгроТех» осуществляет мониторинг развития цифрового сельского хозяйства в Европе и Центральной Азии

ФАО представила обсерваторию «АгроТех», с работой которой можно ознакомиться в режиме реального времени. Портал знаний представляет собой инструмент для осуществления мониторинга быстро меняющейся ситуации в области цифрового сельского хозяйства в странах Европы и Центральной Азии, а также для нахождения инновационных методов решения региональных проблем и масштабирования передового опыта.

Специалисты-практики, новаторы, ответственные за формирование политики лица, исследователи и другие заинтересованные стороны могут использовать обсерваторию «АгроТех» в качестве инструмента для нахождения информации об инициативах в области цифрового сельского хозяйства и отслеживания региональных изменений. Платформа – первый в своем роде ресурс, который непосредственно посвящен странам Европы и Центральной Азии, – содержит интерактивные фильтры, карту и аналитические данные, которые позволяют пользователям знакомиться с многочисленными инициативами в области цифрового сельского хозяйства и проводить анализ.

<https://www.fao.org/europe/news/detail/agritech-observatory-monitors-digital-agriculture-in-europe-and-central-asia/ru>

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Всемирный банк возвращается к проекту CASA-1000

Всемирный банк объявил о возвращении к реализации проекта по передаче и торговле электроэнергией между Центральной Азией и Южной Азией (CASA-1000), стоимость региональной инициативы оценивается в 1,2 млрд долларов США.

Возобновление проекта произошло по просьбе Кыргызстана, Таджикистана и Пакистана, которые практически завершили строительство инфраструктуры проекта на своих территориях.

Оставшиеся работы в Афганистане будут вестись в изолированном режиме, чтобы исключить участие талибов и обеспечить зарубежное управление финансированием, сообщает пресс-служба Всемирного банка.

ЛЭП в рамках проекта CASA-1000 рассматривается как один из путей экспорта электроэнергии после достройки Рогунской ГЭС в Таджикистане.

<https://rivers.help/n/2481>

<https://eenergy.media/news/28822>

Великобритания создала Международный Фонд по вопросам изменения климата для Центральной Азии

Правительство Великобритании впервые создало международный фонд, занимающийся вопросами изменения климата в Центральной Азии.

Об этом сообщила Посол Королевства в Казахстане Кэти Лич на встрече с Министром водных ресурсов и ирригации Нуржаном Нуржигитовым.

В рамках фонда Соединенное королевство будет оказывать поддержку пяти государствам региона в вопросе борьбы с негативными последствиями изменения климата. Также британская сторона готова сотрудничать с Международным фондом спасения Арала.

<https://www.newscentralasia.net/2024/02/20/velikobritaniya-sozdala-mezhdunarodnyy-fond-po-voprosam-izmeneniya-klimata-dlya-tsentralnoy-azii/>

Встреча министров сельского хозяйства тюркских стран пройдет в Казахстане

19-21 марта в Таразе пройдет III встреча министров сельского хозяйства стран-членов Организации тюркских государств (ОТГ).

Как сообщает Report, об этом заявил заместитель генерального секретаря ОТГ Омар Коджаман на Международном агробизнес-форуме в Баку.

<https://report.az/ru/biznes/vstrecha-ministrov-selskogo-hozyajstva-tyurkskih-stran-projdet-v-kazahstane/>

Изучается влияние изменения климата в пяти трансграничных речных бассейнах Центральной Азии

20 февраля в Ташкенте состоялся региональный семинар на тему «Оценка климатических рисков и развитие потенциала», посвященный старту крупного исследования по оценке климатических рисков для пяти речных бассейнов в Центральной Азии.

По результатам оценки будут предложены меры по смягчению последствий изменения климата для каждого из бассейнов: Исфайрамсай в Кыргызстане и Узбекистане, Шахимардан в Кыргызстане и Узбекистане, Зарафшан в Таджикистане и Узбекистане, Мургаб в Туркменистане и Чонг-Кемин /река Чу в Кыргызстане и Казахстане.

В семинаре приняли участие специалисты национальных гидрометеорологических служб, охраны окружающей среды, водного хозяйства и органов по чрезвычайным ситуациям Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, а также представители региональных и международных организаций. Вместе они определили задачи и возможности для будущей оценки климатических рисков в регионе. При выборе рек для проведения оценки были учтены такие критерии, как размер трансграничного бассейна, наличие чрезвычайных ситуаций, связанных с водой (например, оползни, изменения русел), наличие гидрологических и метеорологических станций и т.д.

<https://uznature.uz/ru/site/news?id=4004>

Центральная Азия: Водный кризис требует незамедлительного внимания

Все заинтересованные стороны должны сотрудничать, бороться с расточительством в использовании водных ресурсов и перестать игнорировать проблему Афганистана.

Будущее водных ресурсов в Центральной Азии завязано на цифрах. И эти цифры вызывают тревогу.

Только подумайте: пять стран региона совокупно потребляют около 127 млрд. м³ воды, из которых около 80% (100 млрд.м³) ежегодно используется в сельском хозяйстве.

Однако только 50% воды, предназначенной для сельского хозяйства, используется эффективно. Это означает, что половина объема воды не доходит до полей и теряется по пути из-за неудовлетворительного состояния гидротехнических сооружений и неэффективных методов ведения сельского хозяйства.

Если коротко, то страны спускают огромное количество воды и мало что получают взамен. Именно поэтому показатель эффективности использования водных ресурсов в Центральной Азии оказался в восемь раз ниже среднемирового.

Неэффективное управление влечет за собой очевидные и реальные негативные последствия.

Из 79 млн жителей региона 22 млн не имеют доступа к безопасной питьевой воде. Таким образом, на каждые 10 жителей Центральной Азии приходится три человека, которые постоянно испытывают беспокойство по поводу того, что не смогут найти даже немного чистой воды для питья. И эта ситуация может значительно усугубиться, если не принять соответствующие меры.

По оценкам Всемирного банка, к 2050 г. население региона может вырасти до 90-110 млн человек. Продолжающаяся урбанизация, изменение климата, засухи и потребность в увеличении производства продуктов питания только увеличат нагрузку на и без того скудные водные ресурсы.

Необходимо немедленно перейти к рациональному использованию общих водных ресурсов на устойчивой, равноправной и совместной основе.

В этом году Казахстан стал председателем Международного фонда спасения Арала (МФСА). Он будет выполнять эту функцию в течение трех лет.

Для того чтобы от МФСА была польза, ему нужно дать толчок. Как справедливо отмечают наблюдатели, Аральское море практически перестало существовать как

море, а Международному фонду спасения Арала не хватает средств. Казахстанские чиновники утверждают, что намерены придать новый импульс работе этого органа.

Это могло бы дать столь необходимую возможность начать предпринять решительные шаги.

Для начала нам следует создать Центральноазиатский водно-энергетический консорциум с равным участием всех государств региона. Эта идея обсуждается уже давно и нашла поддержку, в частности, у USAID. Консорциум должен осуществлять свою деятельность в соответствии с международным договором и быть открытым для вхождения внерегиональных участников, международных организаций и финансовых институтов.

Главное ожидание от этого объединения – достижение баланса между интересами так называемых «верхних» и «нижних» стран (т.е. находящихся вверх или вниз по течению крупнейших рек ЦА).

«Верхние» государства, а именно Кыргызстан и Таджикистан (горные страны, в которых в основном берут начало крупные реки нашего региона), хотят построить крупные гидроэлектростанции. Это потребует возведения высоких плотин и огромных водохранилищ.

Более того, политики и эксперты этих стран призывают классифицировать воду трансграничных рек как товар. Это означает взимание платы за водопользование «нижними» государствами – Узбекистаном, Туркменистаном и Казахстаном, которые гораздо лучше обеспечены другими природными ресурсами, такими как нефть, газ и даже уран.

Эта патовая ситуация привела к длящимся десятилетия спорам, зачастую безрезультатным. Необходимо перестать спорить и начать договариваться.

Кроме того, не стоит забывать об Афганистане. Нужно перестать делать вид, что эта страна не играет колоссальной роли. Она пользуется теми же водными ресурсами, что и центральноазиатские страны, поэтому ее необходимо вовлечь в эти переговоры.

Если этого не сделать, то могут возникнуть серьезные риски.

В 2022 г. правительство талибов приступило к реализации важного ирригационного проекта – к строительству канала «Кош-Тепа». Канал протянется на 285 километров от провинции Балх до провинции Фарьяб. Ожидается, что работы по его строительству будут завершены к 2028 г.

По окончании проекта «Кош-Тепа» сможет отводить до 20 % воды из Амударьи. Это может привести к росту напряженности в отношениях между странами Центральной Азии и Афганистаном.

Между Афганистаном и пятью центральноазиатскими странами могут существовать идеологические и политические разногласия, но практическое участие Кабула в процессах управления водными ресурсами является обязательным условием устойчивого управления всем бассейном.

И последнее. Настало время начать применять эффективные методы использования воды.

Это дорого, но мы от этого только выиграем. Эффективное водопользование означает повышение ее доступности для всех жителей региона, меньшее загрязнение окружающей среды, более высокую производительность, что, в свою очередь, означает возможность заработать больше денег. Власти всех стран

региона должны поощрять внедрение современных технологий, цифровизацию и стимулировать «зеленые» инвестиции в водный сектор.

И вновь приходится обращаться к цифрам, чтобы продемонстрировать, насколько высоки ставки.

Глобальная комиссия по адаптации выявила прямую зависимость между политикой в области водных ресурсов и экономическими показателями. По ее прогнозам, если страны Центральной Азии не решат проблему водных ресурсов к 2050 г., это может привести к значительному снижению ВВП – на 7-12 %.

А это может обернуться катастрофой.

<https://russian.eurasianet.org/центральная-азия-водный-кризис-требует-незамедлительного-внимания>

АФГАНИСТАН

ООН: Для восстановления афганской провинции Герат нужно более 402 млн долларов

Для восстановления и реконструкции инфраструктуры провинции Герат в Афганистане, пострадавшей от серии разрушительных землетрясений, необходимо 402,9 миллиона долларов. Об этом говорится в докладе ООН, составленном на основе оценок Всемирного банка, ЕС и Азиатского банка развития, передает Ariana News.

Как указано в документе, масштабы разрушений после землетрясений октября 2023 года оказались ошеломляющими. Наиболее пострадал жилищный сектор — 41%, на его восстановление нужно 164,4 миллиона долларов. Землетрясения повредили 49 578 домов, из них 13 516 были полностью разрушены.

На втором месте сфера образования — на улице остались 180 000 учащихся и 4390 учителей. Сельскохозяйственный сектор, на который приходится большая часть рабочих мест и доходов в пострадавших районах, также серьезно пострадал.

<https://eadaily.com/ru/news/2024/02/22/oon-dlya-vosstanovleniya-afganskoy-provincii-gerat-nuzhno-bolee-402-mln-dollarov>

Группа Всемирного банка объявила о следующем этапе поддержки народа Афганистана¹

Совет исполнительных директоров Всемирного банка одобрил скорректированный подход поддержки народу Афганистана. «Подход 3.0» будет использовать средства Международной ассоциации развития (МАР) посредством грантов учреждениям ООН и другим общественным международным организациям. Эти финансовые средства будут продолжать поддерживать базовые услуги по всей стране, особенно те, которые приносят пользу женщинам, и будут находиться вне контроля Временной администрации Талибана (ИТА).

С августа 2021 г., Группа Всемирного банка оказывает поддержку в рамках финансирования Целевого фонда устойчивости Афганистана (ARTF). Более \$1,5 млрд средств этого фонда было направлено через партнеров на местах, что

¹ Перевод с английского

принесло пользу более чем 25 млн афганцев по всей стране. Эти средства первоначально пошли на удовлетворение гуманитарных потребностей Афганистана, а в течение последних двух лет поддерживали важнейшие базовые услуги, такие как продовольствие, вода, здравоохранение, образование и рабочие места.

Финансовые средства Международной ассоциации развития теперь предоставляются по просьбе доноров Целевого фонда устойчивости Афганистана для дополнения и поддержания результатов, достигнутых за счет средств на сегодняшний день. Группа Всемирного банка продолжит работать со всеми многосторонними и двусторонними партнерами для обеспечения скоординированной помощи афганскому народу в сфере базовых услуг.

Всемирный Банк заявил, что «Подход 3.0» продолжит реализацию того, что он называет «принципиальным подходом», начатого в рамках «Подхода 2.0», который ставит женщин в центр проектов и гарантирует, что проектная деятельность осуществляется женщинами и для женщин. Независимый сторонний агент по мониторингу Группы Всемирного банка продолжит проверять всю проектную деятельность.

В рамках масштабного предоставления базовых услуг, «Подход 3.0» предусматривает возможности трудоустройства путем поддержки деятельности, приносящей доход, особенно в области микрофинансирования, путем содействия участию частного сектора в оказании помощи.

По просьбе трех соседних стран, участвующих в проекте, в Афганистане будет возобновлен проект по передаче и торговле электроэнергией между Центральной Азией и Южной Азией (CASA-1000). CASA-1000 - это региональный проект стоимостью \$1,2 млрд по доставке экологически чистой энергии из Таджикистана и Кыргызской Республики в Пакистан через Афганистан. Строительство в трех других государств-участников почти завершено, и эти государства обратились с просьбой возобновить работу CASA-1000 в Афганистане, чтобы избежать риска превращения проекта в незадействованный актив. Возобновление проекта в Афганистане будет осуществляться в рамках изолированного режима, чтобы обеспечить управление всеми строительными платежами и будущими доходами за пределами Афганистана и без участия систем «ИТА».

Кроме того, в рамках «Подхода 3.0» Группа Всемирного банка продолжит аналитическую работу в таких областях, как финансовый сектор, частный сектор и исследования бедности, в рамках программы исследований, мониторинга и обмена знаниями «Будущее Афганистана», чтобы взаимодействовать с международным сообществом и оказывать поддержку афганскому народу.

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/02/15/world-bank-group-announces-next-phase-of-support-for-people-of-afghanistan>

КАЗАХСТАН

#новости МВРИ РК

Казахстан и Испания намерены сотрудничать в сфере разведки подземных вод

Министр водных ресурсов и ирригации Нуржан Нуржигитов встретился с послом Испании в Казахстане Хорхе Урбиолой Лопесом де Монтенегро. Стороны обсудили сотрудничество в области разведки подземных вод.

Вместе с послом во встрече приняли участие представители испанской компании Xcalibur Smart Mapping, занимающейся составлением детальных карт полезных ископаемых и других ресурсов, включая воду. Полученные таким образом данные могут быть использованы для разведки месторождений подземных вод, а также могут оптимизировать расходы на их поиски.

https://forbes.kz/news/2024/02/21/newsid_318161

Более 450 работников водной сферы пройдут курсы повышения квалификации в 2024 году, которые будут проходить при специализированных центрах

В настоящее время министерством разрабатываются правила повышения квалификации специалистов водной сферы.

Кроме того, при Министерстве водных ресурсов и ирригации создан Отраслевой совет по профессиональным квалификациям в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения и ирригации.

Утверждены положения Совета и план работы по актуализации профессиональных стандартов, на основе которых будут обновлены образовательные программы по подготовке специалистов водной отрасли.

«Мы планируем заключить с вузами меморандумы о сотрудничестве, чтобы студенты в регионах смогли проходить производственную практику в водохозяйственных организациях с дальнейшим трудоустройством», – отметил министр водных ресурсов и ирригации РК Нуржан Нуржигитов.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/710044?lang=ru>

Предприятия должны повторно использовать 50% от объема водозабора — Н. Нуржигитов

До 2030 года промышленная отрасль должна довести показатель повторно используемой воды до 50%. Об этом заявил министр водных ресурсов и ирригации РК Нурлан Нуржигитов на Международном форуме по водным технологиям и ресурсам, передает корреспондент агентства Kazinform.

— Еще одним важным вопросом является повторное использование водных ресурсов в секторах экономики страны. Ежегодное водопотребление для удовлетворения нужд отраслей экономики составляет около 25 км³ воды, из которых 65% направляются на нужды сельского хозяйства, 25% — на нужды промышленности, а 4,3% — на коммунально-бытовые нужды, — сообщил министр.

По его словам, промышленный сектор республики потребляет в среднем около 5,9 км³ воды в год, из них водоотведение — 4,9 км³ и 1,1 км³ воды — это безвозвратное потребление.

— Показатели оборотного водоснабжения промышленности в среднем в год достигают около 9 км³ воды (36% от ежегодного объема водопотребления на все отрасли экономики — 24,9 км³), а повторное водоснабжение составляет 1 км³ воды. Таким образом, из 5,9 км³ общего забора свежей воды промышленными предприятиями используются повторно 17%, и мы планируем довести этот показатель до 50% к 2030 году, — сказал Нурлан Нуржигитов.

<https://www.inform.kz/ru/predpriyatiya-dolzhni-povtorno-ispolzovat-50-ot-obema-vodozabora-nurlan-nurzhigitov-650cdc>

Новый Водный кодекс Казахстана разработан на основе опыта Германии — Нурлан Нуржигитов

Какие нормы содержит в себе новый Водный кодекс Казахстана, рассказал министр водных ресурсов и ирригации РК Нурлан Нуржигитов на Международном форуме по водным технологиям и ресурсам, передает корреспондент агентства Kazinform.

Как сообщил министр, для решения проблемы дефицита воды разработаны два основополагающих документа — новый Водный кодекс и Концепция развития системы управления водными ресурсами до 2030 года, принятая Правительством.

По его словам, нормы нового Водного кодекса систематизированы и исключают декларативные, дублирующие нормы. Вопросы безопасности ГТС, ирригации и дренажа, питьевой воды и водоснабжения выведены в отдельные соответствующие разделы.

Кроме того, на законодательном уровне ужесточается ответственность за нарушения в водной сфере.

Министр добавил, что ежегодно будет публиковаться Национальный информационный отчет, который будет содержать информацию о состоянии, охране и использовании воды в стране за предыдущий календарный год.

<https://www.inform.kz/ru/noviy-vodniy-kodeks-kazahstana-razrabotan-na-osnove-opita-germanii-nurlan-nurzhitov-969042>

[#законодательство](#)

Казахстан за справедливое использование водотоков

Депутаты Комитета Сената по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий на расширенном заседании обсудили Закон «О ратификации Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков», передает DKNews.kz.

Задачей Закона является ратификация Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков, которая совершена в Нью-Йорке 21 мая 1997 года. Конвенция представляет собой глобальный правовой механизм для содействия справедливому и устойчивому управлению поверхностных и грунтовых вод, части которых находятся в различных государствах. В соответствии с Конвенцией государства используют в пределах своей территории международный водоток справедливым и разумным образом.

По словам сенаторов, ратификация Конвенции положительно повлияет на решение актуальных проблем в сфере использования международных водотоков.

По результатам обсуждения членами Комитета было принято решение направить Закон на рассмотрение на заседании Палаты.

<https://www.dknews.kz/ru/politika/317904-kazahstan-za-spravedlivoe-ispolzovanie-vodotokov>

Казахстан взял курс на сокращение площадей зерновых в пользу масличных

Казахстан в т.г. сократит площади под основными зерновыми в пользу масличных и кормовых культур. Об этом было заявлено на совещании в правительстве.

Так, вице-министр сельского хозяйства Азат Султанов сообщил, что в целом посевная площадь в 2024 г. составит 23,9 млн га. Это на 115,6 га меньше, чем в прошлом году. Будут сокращены посевы пшеницы (-439,2 тыс. га) и ячменя (-129,5 тыс. га).

В то же время планируется увеличить посевы масличных (на 414,7 тыс. га) и кормовых культур (на 96,4 тыс. га).

Ожидается сокращение площадей, отведенных под такие влагоемкие культуры, как хлопчатник (-16 тыс. га) и рис (-6,4 тыс. га).

«С учетом мощностей перерабатывающих предприятий и конъюнктуры рынка считаем необходимым провести работу по сокращению площадей кукурузы в Алматинской области и области Жетісу на 15 тыс. га. За счет сокращения зерновых необходимо увеличивать площади высококорентабельных приоритетных культур. В частности, довести уже в этом году посевы масличных до 3,2 млн га. Акиматы сами могут определить приоритетность планируемых посевных площадей масличных, исходя из возможностей аграриев и наличия материально-технической базы», — отметил А. Султанов.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1539747>

Казахстан диверсифицирует посевную площадь: особый акцент на кормовые культуры

Казахстан намерен увеличить посевы кормовых культур. С учетом проводимой работы по наращиванию производства молочной продукции и развитию животноводства в регионах нужна основательная кормовая база. Всего в этом году посевы кормовых планируется увеличить на 96,4 тыс. га, сообщили на совещании в правительстве.

Также были отмечены планы по увеличению площадей сахарной свеклы на 13,3 тыс. га, что позволит довести ее посевы до 26,3 тыс. га.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1539748>

СКО Казахстана намерена перейти к аграрно-индустриальной экономике

Несмотря на то, что Северо-Казахстанская область занимает лидирующие позиции в сфере сельского хозяйства, регион нацелен на переход к аграрно-индустриальной экономике. Об этом заявил аким СКО Гауез Нурмухамбетов на международном инвестиционно-строительном форуме «Qyzylyar Investment 2024», передает Казинформ.

«Объем промышленного производства по итогам прошлого года составил 1,4 млрд долл. США, из них 84% приходится на обрабатывающую промышленность. Основная доля инвестиций направлена в сельское хозяйство - 40%. Четверть валового регионального продукта приходится на сельское хозяйство. Активно ведется работа по диверсификации отраслей путем создания молочного пояса страны. Каждая вторая молочно-товарная форма в РК строится в нашей области. Опыт по МТФ тиражируется по всей стране. Несмотря на то, что регион занял лидирующие позиции в сфере сельского хозяйства, стоит задача перейти к аграрно-индустриальной экономике», - рассказал руководитель СКО.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1539745>

[#энергетика](#)

Состояние и развитие энергетической сферы Казахстана

Потребление электроэнергии в Казахстане неуклонно растет, причем рост в основном обеспечивают жилищный, транспортный, коммерческий секторы и сфера коммунальных услуг. Жилищный сектор является крупнейшим потребителем электроэнергии (30,8 %), второй — промышленный сектор.

Энергетическая система Казахстана делится на три зоны: северную (64,3 % от энергопотребления по стране), западную (12,9 %) и южную (22,8 %). Наиболее проблемной и энергодефицитной является южная зона. При этом, несмотря на имеющиеся проекты линий притока электроэнергии между северной и южной зонами, такой способ преодоления дефицита представляется сложным.

Это связано с тем, что северная зона в советское время была интегрирована в энергетические системы Урала и Сибири. Южная зона была интегрирована с соседними республиками в единую энергетическую систему.

Основная доля производства электроэнергии в стране приходится на тепловые электростанции (78,5 %). На ГЭС и газотурбинные станции приходится всего лишь 8,2 % и 9,7 % соответственно. Ветряные станции и солнечные батареи производят 2,1 % и 1,6 % соответственно.

Концепция перехода к зеленой экономике была принята Казахстаном еще в 2013 году. Казахстан поставил перед собой цель нарастить долю зеленой энергетики до 2030 года. Со временем ВИЭ власти придавали всё большее значение. Хотя и в объемах производство электроэнергии ВИЭ является незначительным, в процентном соотношении их доля выросла с 0,5 % в 2015 году до 4,4 % в 2022 году. Количество станций на ВИЭ за этот же период увеличилось с 26 до 139.

Строительство станций на ВИЭ преимущественно осуществляется за счет внешних кредитов. Основными спонсорами в этом направлении являются ЕБРР и Банк развития Китая. Кроме того, производители электроэнергии на ВИЭ пользуются некоторыми преимуществами и налоговыми льготами.

Предполагается, что острый дефицит электроэнергии на юге Казахстана можно преодолеть с помощью строительства АЭС. Правительство давно вынашивает планы в этом направлении. Согласно стратегии, к 2030 году доля атомной энергетики должна достигнуть 8 %. Однако до сих пор не определены сроки, условия и подрядчик.

В последние годы в Казахстане также идут активные общественно-политические дебаты. Некоторые НКО и часть населения опасаются пагубного влияния АЭС на экологию

На данный момент перед Казахстаном стоит выбор среди четырех подрядчиков. Это компании из России, Франции, Китая и Кореи. Наиболее оптимальным, в том числе по стоимости, является предложение «Росатома». Однако ситуация осложняется сложной обстановкой в международных отношениях. В то же время «Росатом» пока не стал объектом, против которого ввели санкционные ограничения.

<https://ia-centr.ru/experts/ia-centr-ru/sostoyanie-i-razvitie-energeticheskoy-sfery-kazakhstana/>

Выгода и эффективность: как Казахстан осваивает новые источники энергии

В течение последних десяти лет Казахстан активно внедряет возобновляемые источники энергии, создавая по всей стране солнечные и ветряные электростанции. Чтобы доказать серьезность намерений, была принята концепция, предполагающая увеличение доли ВИЭ в общем объеме производства энергии до 50% к 2050 году. Может показаться, что до заветной даты остается больше четверти века, и есть уйма времени, чтобы прийти к целевому показателю по “озеленению” энергетики. Но электроэнергетика очень капиталоемкая отрасль с очень большой инерцией развития. И хотя государство всячески поддерживает проекты ВИЭ, стимулируя их налоговыми преференциями, льготными условиями кредитования, пока доля возобновляемой энергетики не достигла и 10%. Этот факт подчеркивает важность обсуждения энергетической стратегии страны по внедрению безуглеродных источников.

“Энергодефицит в Казахстане действительно нарастает и за последние годы массово вводились возобновляемые источники энергии – это часть политики государства, поэтому в страну пришли инвесторы и построили на сегодня уже 2,5 гигаватта мощностей на базе ВИЭ, которые частично закрывают дефицит. Чем больше будет развиваться экономика страны, тем больше электроэнергии будет нужно республике. Энергетика должна развиваться опережающими темпами для того, чтобы обеспечить экономический рост любой страны”, – отмечает председатель правления Ассоциации ВИЭ Qazaq Green Айнур Соспанова.

Она отмечает, что нарастающий энергодефицит будет тормозить экономический рост Казахстана, поэтому власти должны использовать все возможности для наращивания генерации.

До тех пор, пока отсутствует эффективная и дешевая технология накопления и длительного хранения энергии от ВИЭ, солнечные и ветряные станции не могут обеспечивать стабильное и предсказуемое энергоснабжение бытовых и промышленных потребителей так, как это делают объекты традиционной энергетики – тепловые, гидро- и атомные электростанции.

В целом, очевидно, что решение проблемы энергодефицита в Казахстане требует комплексного подхода. В равной степени должно уделяться внимание как развитию ВИЭ, так и атомной энергетики. Безусловно, возобновляемые источники энергии с их быстрой установкой и относительной дешевизной могут стать важным инструментом в ближайшем будущем. Однако, при этом, необходимо учесть и развитие других источников, таких как атомная энергетика, с учетом их устойчивости и потенциала для долгосрочного обеспечения энергетической безопасности страны.

#водоснабжение и канализация

Т316 млрд из ЕНПФ направят на модернизацию канализационных очистных сооружений

Т316 млрд из ЕНПФ направят на модернизацию канализационных очистных сооружений, решение о выделении принято в апреле 2023 года, сообщил вице-министр промышленности и строительства Тимур Карагойшин.

Из 89 городов в 69 требуется строительство и реконструкция канализационных очистных сооружений. Восемь городов уже профинансированы из республиканского бюджета. Оставшиеся проекты реализовать за счет следующий источников:

- восемь проектов на общую сумму порядка Т200 млрд за счет займов международных финансовых организаций под государственную гарантию;
- 28 проектов за счет средств республиканского бюджета на предварительную сумму Т346 млрд;
- один проект на общую сумму Т16 млрд в Конаеве планируется реализовать по механизму ГЧП.

<https://kaztag.kz/ru/news/t316-mlrd-iz-enpf-napravyat-na-modernizatsiyu-kanalizatsionnykh-ochistnykh-sooruzheniy->

#водное хозяйство

Каждое пятое гидротехническое сооружение в Казахстане представляет угрозу жизни населения

В последние годы в стране не уделяется должного внимания гидротехническим сооружениям, из-за их слабой устойчивости имеются риски прорыва водохранилищ и угрозы населенным пунктам. Об этом сообщил министр по чрезвычайным ситуациям РК Чингис Аринов на заседании Правительства, передает корреспондент агентства Kazinform.

По его словам, исходя из данных Министерства водных ресурсов, в стране функционируют более 1500 гидротехнических сооружений, из них 537 требуют ремонта.

Наибольшее их количество размещены в паводкоопасных регионах. Это в Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Алматинской, Актюбинской, Акмолинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Костанайской областях и области Абай.

— Непосредственную угрозу жизни для населения представляют 304 ГТС, из них 216 или 71% не имеют локальных систем оповещения. Их отсутствие в случае прорыва приведет к человеческим жертвам, как это было в 2010 и 2014 годах в Алматинской и Карагандинской областях, — отметил Чингис Аринов.

<https://www.inform.kz/ru/kazhdoe-pyatoe-gts-v-kazahstane-predstavlyaet-ugrozu-zhizni-naseleniya-305522>

В Казахстане надо построить 40 водохранилищ - министр по ЧС

На заседании Правительства министр по чрезвычайным ситуациям Чингис Аринов сообщил, что в этом году планируется строительство Есильского контррегулятора на реке Есиль в Акмолинской области, который исключит угрозы затопления населенных пунктов Акмолинской и Северо-Казахстанской областей. Всего, по его словам, по республике требуется строительство 40 водохранилищ.

— Да, это будет затратно для акиматов, но все же позволит повысить безопасность населения и снизить социальную напряженность от потери имущества. Одновременно решится вопрос по орошению сельскохозяйственных угодий в летний период. Как показывает мировая практика, выделяемые на постликвидационные мероприятия суммы в сотни раз больше средств, которые можно было бы заблаговременно использовать для недопущения чрезвычайных ситуаций, — заявил Чингис Аринов.

<https://www.inform.kz/ru/v-kazahstane-trebuetsya-postroit-40-vodohranilish-ministr-po-chs-aba007>

[#назначения и отставки](#)

Жомарт Алиев назначен вице-министром экологии и природных ресурсов РК

Постановлением Правительства Республики Казахстан Жомарт Алиев назначен вице-министром экологии и природных ресурсов.

Жомарт Алиев родился в 1969 году в Акмолинской области.

Окончил Казахский политехнический институт имени В.И. Ленина, Кокшетауский университет имени А. Мырзахметова.

Трудовую деятельность начал в 1985 году механизатором Красноярского совхоза Кокшетауской области.

До нового назначения занимало должность председатель Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК (с 07.2023).

Ранее занимавший этот пост Досбол Бекмагамбетов освобожден от должности согласно поданному заявлению.

<https://www.dknews.kz/ru/politika/317852-zhomart-aliev-naznachen-vice-ministrom-ekologii-i>

КЫРГЫЗСТАН

[#новости МВРСХПП](#)

В Кыргызстане до 2028 года заработает 14 садоводческих кластеров

Министерство водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности разработало и вносит на общественное обсуждение проект Программы развития садоводства в Кыргызстане на период 2024-2028 годов. Как пишет Agro.kg, стратегическая цель Программы заключается в поощрении выращивания многолетних плодово-ягодных культур для обеспечения

достаточного объема плодово-ягодной продукции населения, создания возможностей для экспорта и повышения конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

В качестве перспективного направления выделяются интенсивные сады с использованием передовых технологий выращивания. Особое внимание уделяется развитию питомников, строительству торгово-логистических центров, складов и холодильников для долгосрочного хранения плодово-ягодной продукции.

Программа направлена на развитие садоводства, эффективное использование малопродуктивных пастбищ и земель, внедрение современных ресурсосберегающих технологий, способствует экономическому росту, созданию новых рабочих мест и обеспечению продовольственной безопасности.

<https://east-fruit.com/novosti/v-kyrgyzstane-do-2028-godov-zarabotaet-14-sadovodcheskikh-klasterov/>

[#сельское хозяйство](#)

Кыргызстан обеспечен семенами для посевной-2024 на 83%, дефицит покроют посевным материалом из РФ

На весенний сев фермерам Кыргызстана в 2024 г. потребуется 67,2 тыс. тонн семян колосовых зерновых культур. Об этом сообщает Акчабар со ссылкой на Минсельхоз КР.

Из них в наличии имеется 56 тыс. тонн семян, таким образом, потребность обеспечена на 83,3%.

«Недостающий объем будет обеспечен семенами из России и распределен через систему дотаций, как в 2020-2023 гг. более 7,7 тыс. фермеров получили 10 тыс. тонн семян по сниженной на 30% цене», - рассказали в МСХ.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1539728>

Небольшие фермерские хозяйства производят 96% сельхозпродукции в Кыргызстане, - Минсельхоз

Министерство водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности вынесло на общественное обсуждение Концепцию аграрного развития Кыргызской Республики на 2024-2033 годы.

Согласно проекту концепции, в сельском хозяйстве Кыргызстана доминируют небольшие по размерам крестьянские хозяйства и личные подсобные хозяйства населения. Доля таких субъектов в общем производстве сельхозпродукции составляла 95,8% в 2020 году. В то же время коллективные хозяйства занимали порядка 1,2% в общем объеме производства.

Мелкомасштабность большинства сельхозпроизводителей, как отмечают в министерстве, при ограниченном доступе к земле, приводит к увеличению низкоэффективных хозяйств. Кооперация фермерских хозяйств, по оценке Минсельхоза, имеет крайне ограниченное распространение и осуществляется в форме производственной интеграции.

По планам министерства, валовое производство сельхозпродукции к 2028 году должно увеличиться до 540,7 млрд сомов. При этом данный показатель по итогам 2021 года составлял 324,5 млрд сомов.

<http://www.tazabek.kg/news:2069130>

Более 95% воды в Кыргызстане потребляет сельское хозяйство, - Минсельхоз

Более 95% водных ресурсов в Кыргызстане используется на орошение и сельскохозяйственное потребление. Такие данные приводит Министерство водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности в проекте концепции аграрного развития.

Указывается, что потери поливной воды при доставке до фермера составляют порядка 27%. Вместе с тем, использование подземных вод для орошения сталкивается с административными барьерами и высокими расходами.

Минсельхоз также указывает, что фермеры не учитывают возможности обеспечения поливной водой при посадке культур. Министерство также указывает на низкую эффективность ассоциаций водопользователей, которые ведут свою деятельность более 20 лет.

Для решения проблемы министерство в том числе предлагает капитальный ремонт 5,3 тыс. км магистральных ирригационных каналов и установку систем водоучёта со стороны ассоциаций водопользователей.

<http://www.tazabek.kg/news:2069241>

#энергетика

Министр энергетики посетил Рогунскую и Нурекскую ГЭС в Таджикистане

Делегация Министерства энергетики Кыргызстана во главе с министром Таалайбеком Ибраевым в ходе своего рабочего визита посетила строящуюся Рогунскую и эксплуатируемую Нурекскую ГЭС в Таджикистане. Об этом сообщила пресс-служба Министерства энергетики.

Вопросы строительства каменно-набросной плотины с противодиффузионным ядром, разработка подземных сооружений и тоннелей, внедрение современных технологических решений и использование строительной техники и механизаций от ведущих мировых производителей, комплексный поэтапный подход к возведению основных сооружений были основной темой разговора специалистов двух стран. Обмен опытом, рассмотрение проблемных вопросов возникающих в ходе строительства таких крупных ГЭС, вопросы проектирования и многое другое было в центре внимания.

Обмен опытом в строительстве грандиозных проектов пригодится в дальнейшем при реализации проекта строительства Камбар-Атинской ГЭС-1.

При посещении Нурекской ГЭС гости были проинформированы о ходе работ по реконструкции гидроэлектростанции и получили подробную информацию по первому гидроагрегату, выведенному на реконструкцию.

В рамках трехдневного визита энергетики посетили завод по производству гидромеханического оборудования и завод по производству электротехнического оборудования для энергетической отрасли, получили информацию о качестве и каталоге производимой продукции

Стороны подчеркнули, что после решения пограничного вопроса готовы плодотворно сотрудничать в вопросе использования оборудования производимого

в Таджикистане для ТЭК и на строительстве и реконструкции гидроэлектростанций в Кыргызстане.

<https://www.tazabek.kg/news:2067466>

«Росатом» реализует в Киргизии несколько проектов в сфере энергетики

На сегодняшний день российская корпорация «Росатом» реализует в Киргизии несколько проектов в сфере энергетики. Об этом на прошедшей в Бишкеке панельной дискуссии «Зеленая энергетика. Оптимизация энергобаланса» рассказал генеральный директор «Росатом Кыргызстан» Дмитрий Константинов, сообщает ИА 24.kg.

Один из них - строительство ветропарков на Иссык-Куле и в Баткене. Первый — мощностью до 100 МВт (стоимость — до \$ 100 миллионов). Второй — около 80 МВт. В целом совместные планы Минэнерго по ветряной энергетике составляют до 500 МВт.

Кроме того, планируется построить несколько гидроэлектростанций. Совместно с Российско-Кыргызским фондом развития и компанией «Кыргыз каганат» реализуется проект по строительству ГЭС «Лейлек» мощностью 5,9 МВт. Стоимость проекта составляет до \$ 7,5 миллиона.

Второй проект — возведение ГЭС «Джеруй» стоимостью до \$ 40 миллионов и мощностью 28 МВт. Реализуется совместно с компанией «Альянс алтын».

Кроме того, по его словам, совместно со строительной компанией «Эльбрус» готовится к реализации проект по строительству ГЭС «Чандалаш» мощностью до 30 МВт. В настоящее время идет поиск соинвесторов.

<https://eadaily.com/ru/news/2024/02/20/rosatom-realizuet-v-kirgizii-neskolko-proektov-v-sfere-energetiki>

Минэнерго подписало Меморандум с китайской компанией NBTC по строительству ветровой и солнечной станций на участках Кызарт и Семиз-Бел

Министр энергетики Таалайбек Ибраев встретился с представителем китайской компанией NBTC Limited. Об этом сообщила пресс-служба Министерства энергетики.

В рамках двусторонней встречи был подписан Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве по строительству ветровой и солнечной электростанций между Министерством энергетики и китайской компанией NBTC Limited.

Основной целью Меморандума является развитие двусторонних отношений, а также строительство ветровой и солнечной электростанций на участках Кызарт и Семиз-Бел, Жумгалского и Кочкорского районов Нарынской области Кыргызской Республики.

<http://www.tazabek.kg/news:2068918>

РКФР финансирует восемь проектов строительства ГЭС в Кыргызстане

Российско-кыргызский фонд развития финансирует проекты строительства восьми гидроэлектростанций, которые позволят сократить энергодефицит на 20%, также

разрабатываются энергопроекты, для реализации которых, возможно, будут привлечены инвесторы из России. Об этом сообщил член правления РКФР Бакыт Курманбеков на брифинге в Бишкеке.

Он отметил, что в 2024 году фонд продолжит активную работу по финансированию проектов в сфере возобновляемых источников энергии, прежде всего речь идет о гидроэнергетике.

«Фонд уже финансирует восемь проектов гидроэлектростанций, семь из них — это малые ГЭС с мощностью генерации до 10 мегаватт и одна крупная станция в Нарынской области (до 100 мегаватт). Если все восемь проектов будут реализованы, их суммарная мощность составит 162 мегаватта, что позволит сократить энергодефицит примерно на 20 процентов», — объяснил Курманбеков.

По его словам, на эти проекты РКФР направит примерно 77 миллионов долларов.

«Кроме того, в активной разработке еще пять проектов, суммарная мощность может составить 326 мегаватт. Запрашиваемый объем финансирования по пяти электростанциям составляет 45 миллионов долларов», — рассказал представитель фонда.

<https://rivers.help/n/2503>

Акценты недели. Инвесторам расчищают дорогу для проектов в энергетике

ОАО «Электрические станции» передаёт всё имущество ТЭЦ Бишкека и «Бишкектеплосети» на баланс Минфина в счёт погашения долгов. В ОАО «Электрические станции» 28 февраля состоится внеочередное собрание акционеров, которое утвердит передачу этих предприятий Минфину, который и станет собственником этих убыточных предприятий.

В октябре прошлого года замминистра энергетики Талайбек Байгазиев сказал, что ТЭЦ Бишкека и «Бишкектеплосеть» объединят в одну госкомпанию, которому даже присвоили название Госпредприятие «Центр тепловых электрических систем города Бишкек». Предполагалось, что оно будет работать при Минэнерго.

Еще ранее ТЭЦ Бишкека хотели вывести из «Электрических станций» и передать на баланс мэрии столицы. Поскольку это убыточное производство и субсидируется из бюджета страны (более 1 млрд сомов в год), то эти убытки легли бы на бюджет мэрии, с чем последняя не могла согласиться.

После появилась идея передать их Минфину: кто покрывает долги, тот пусть и владеет.

Итак, собрание акционеров ОАО «Электрические станции» должно утвердить передачу Минфину имущественных комплексов филиалов ТЭЦ Бишкека, «Бишкектеплосеть» в счет погашения долговых обязательств ОАО «Электрические станции». А долг энергокомпаний составляет на сегодня гигантские 137 млрд сомов.

В результате ОАО «Электрические станции» полностью освобождается от долгов, готовое, вероятно, для новых инвестиционных проектов, новых соглашений и контрактов, о которых уже много говорят.

<http://www.tazabek.kg/news:2069374>

#водоснабжение и канализация

В Баткенской области жители 25 сел будут обеспечены питьевой и поливной водой

В здании областной администрации Баткенской области обсудили реализацию данного проекта. В заседании приняли участие представители международной организации «Мерсико», представители полпредства президента в Баткенской области, депутат ЖК и другие местные органы власти.

Данный проект охватит 25 сел Баткенского и Лейлекского районов, что поспособствует улучшению экономических показателей за счет улучшения доступа жителей села к ирригационной и питьевой воде, инфраструктуре водоснабжения и канализации социальных объектов, установке систем фильтрации воды, снижению заболеваемости инфекциями, передающимися через воду.

<https://kabar.kg/news/v-batkenskoi-oblasti-zhiteli-25-sel-budut-obespecheny-pit-evoi-i-polivnoi-vodoi/>

ТАДЖИКИСТАН

#экология

Сможет ли Таджикистан сберечь «Тигровую балку»?

Первый в Таджикистане заповедник – «Тигровая балка» был создан 4 ноября 1938 года. В сентябре 2023 года «Тугайные леса заповедника Тигровая балка» были включены в Список всемирного наследия ЮНЕСКО. Таджикские эксперты надеются, что включение заповедника «Тигровая балка» в этот Список позволит сохранить его. Ведь этот заповедник, по данным экспертов, единственное в мире место, где сохранились тугайные джунгли.

Заповедник «Тигровая балка» находится в долине реки Вахш. В начале 20 века здесь были тугайные леса, напоминавшие настоящие джунгли из зарослей туранги (тополь сизолистный), лоха, различных кустарников, высокотравья, лиан и лугов, пишет Cabar.asia

В 1930-е годы из-за освоения Вахшской долины, площадь естественных природных комплексов все больше сокращалась.

Тогда власти приняли решение о создании здесь заповедника «Тигровая балка» для сохранения природного комплекса, характерного для южных пустынь и пойм рек Средней Азии, охраны редких животных и проведения разносторонних научных исследований.

В последующие годы территория заповедника была расширена до современного состояния.

По словам научного сотрудника Института зоологии и паразитологии им. Е.Н. Павловского НАНТ Фаридуна Рахимова, сейчас общая площадь заповедника составляет около 50 тыс. гектаров территорий. Она охватывает обширный участок тугайных экосистем по берегам реки Вахш, участки бугристой песчаной пустыни Кашка-Кум, горы Буритау, а также низкогорья южных отрогов хребта Аруктау – горы Ходжа Козиён.

Заповедник непосредственно примыкает с четырех сторон к дехканским хозяйствам районов Джайхун, Кабодиён, Дусти и Шахритус. Водные объекты занимают 21,4% от общей площади заповедника.

На территории заповедника насчитывается более десятка озер. Длина озер «Тигровой балки» может достигать от 2 до 5-6 км, чаще 3-4 км, а их ширина не превышает 100-200 метров. Максимальная глубина на отдельных участках некоторых озер может достигать 6,5-8 м. Это Дарьё-куль и группа озер: Тухлое, Кирпичное, Корчовое, Большое и Малое Гуликовское. Вода в них солоноватая. Сюда впадают оросительные каналы района Дусти.

На 5-7 км ниже по течению расположена вторая группа озер: Подковье, Базовское и еще несколько безымянных заболоченных озер.

Озёра «Тигровой балки» являются местом зимовки для более чем 85 видов околоводных и рыбоядных птиц. Они прилетают сюда из Северного Казахстана, Кыргызстана и Западной Сибири.

По словам специалистов, за время своего существования заповедник подвергался многим испытаниям. Его передавали из одного ведомства в другое, отчуждали земли и вновь их возвращали, распахивали, вырубали и восстанавливали, заселяли беженцами, размещали воинские формирования и т.п. Но заповедник всё-таки выжил и по сей день продолжает сохранять уникальные тугайные экосистемы.

«Необходима целая система мероприятий, направленных на охрану этого замечательного природного комплекса. Прежде всего необходимо сохранить водный режим, ритм орошения и затопления территории поймы. Если пойма в течение 2-3 лет и более не затопляется, то уровень грунтовых вод под этими почвами опускается до 3-5 метров, что приводит к сильному иссушению и засолению верхних (1-2 м) слоев почвы, в результате чего тугайная растительность высыхает и значительно изреживается», – говорит Абдулло Давлатов.

<https://rivers.help/n/2477>

[#энергетика](#)

Финансирование Рогунской ГЭС превысило план в два раза

На строительство Рогунской ГЭС из бюджета Таджикистана было потрачено 5,2 млрд сомони. Об этом заявил министр финансов Таджикистана Файзиддин Каххорзода в ходе отчетной пресс-конференции.

Данная сумма на 2,7 млрд сомони больше запланированного, сказал он, давая разъяснения государственных расходов в 2023 году.

По его словам, в прошлом году инвестиционный план «Рогуна» составлял 2,5 млрд сомони, но с учетом увеличения внутренних ресурсов было выделено вдвое больше бюджета.

Каххорзода добавил, что в 2024 на строительство электростанции планируется выделить 5 млрд сомони. Он добавил, что 2,2 млрд сомони пытаются привлечь из-за границы, а остальную часть – из внутренних резервов.

<https://rivers.help/n/2466>

Власти Таджикистана выделяют еще \$10 миллионов на Рогунскую ГЭС

Правительство страны дало поручение Минфину на пополнение уставного капитала ОАО «Рогунской ГЭС» еще 100 млн сомони (более \$9 млн). Деньги планируют взять в Стабилизационном фонде развития экономики, сообщает «Asia Plus».

На сегодня на этот проект уже потрачено \$2,08 млрд. Завершить его планируется до конца 2031 года.

<https://www.dialog.tj/news/vlasti-tadzhikistana-vydelyat-eshche-10-millionov-na-rogunskuyu-ges>

[#проекты](#)

РЭЦЦА продолжает продвижение подхода Нексус в Центральной Азии: в фокусе – бассейн реки Зарафшан

Эксперты Регионального экологического центра Центральной Азии (РЭЦЦА) выступили тренерами по подходу взаимосвязи «Вода-энергия-продовольствие» (ВЭП Нексус) для представителей бассейнового совета реки Зарафшан. Тренинг был организован командой Проекта комплексного развития сельских районов/ TRIGGER, со-финансируемого Европейским Союзом (ЕС) и Федеральным министерством экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ), реализуемого в консорциуме с Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ), Консалтинговой группой GFA и HELVETAS.

35 представителей бассейнового совета реки Зарафшан обсудили основы взаимосвязи секторов, причины их взаимозависимости, примеры синергии и компромиссов, и примеры применения подхода Нексус в Центральной Азии. Впервые тренинг по подходу ВЭП Нексус был проведен на уровне речного бассейна.

Практическая часть тренинга состояла из интерактивного моделирования Нексус подхода (Нексус игра), где участники примерили на себя роли разных участников процесса государственного управления, ответственных за развитие экономики, продовольственную, водную, энергетическую безопасность и социальную стабильность, а также роли других участников процесса, которые обеспечивают притоки финансирования, прозрачность действий и защиту интересов людей и экосистем.

https://riverbp.net/community_of_practice/news/rettsa-prodolzhaet-prodvizhenie-podkhoda-neksus-v-tsentralnoy-azii-v-fokuse-basseyn-reki-zarafshan/

[#экономика и финансы](#)

В Таджикистане впервые выпустили зеленые облигации

Мероприятие, посвященное дебютному выпуску зеленых облигаций, прошло 15 февраля в Душанбе. Зеленые облигации ОАО «Банк Эсхата», зарегистрированы в Едином государственном реестре зеленых ценных бумаг Министерства финансов Республики Таджикистан.

Согласно информации Банка Эсхата, выпуск зеленых ценных бумаг в Таджикистане позволит финансировать и поддерживать проекты, связанные с

чистыми источниками энергии, энергоэффективностью и охраной окружающей среды. Это будет «способствовать переходу к «зеленой» экономике, привлечению инвестиций и укреплению статуса Таджикистана на международном уровне в области устойчивого развития».

В свою очередь, Международная финансовая корпорация объявила о том, что она инвестирует до 10 миллионов долларов США в зеленые облигации в местной валюте, выпущенные Банком Эсхата для расширения доступа к климатическому финансированию для малого бизнеса в сложной макроэкономической среде. Банк Эсхата сотрудничает с IFC с 2005 года и одним из частных банков страны, специализирующимся на обслуживании микро-, малых и средних предприятий и розничных клиентов.

<https://leworld.org/tpost/7bh71viy51-v-tadzhikistane-vpervie-vipustili-zeleni>

ТУРКМЕНИСТАН

#водные ресурсы

Туркменистан накопил большие объемы воды в водохранилищах

За осень и зиму Туркменистану удалось накопить большие объемы воды в водохранилищах, которые весной прошлого года почти полностью пересохли, передает «Метеожурнал».

Как пишет издание, на 15 февраля площадь зеркала Копетдагского водохранилища превышала 40 км², при проектной площади 33 км². Летом 2023 года объем воды в водохранилище упал до рекордно низких значений, а площадь зеркала составляла всего 15,6 км². То есть за прошедшее время площадь зеркала увеличилась в 2,6 раза.

Также больше проектных значений воды накопилось в Хаузханском водохранилище. В мае прошлого года площадь водного зеркала водоема составляла всего 36% от проектной.

<https://www.hronikatm.com/2024/02/large-water-reserves/>

УЗБЕКИСТАН

#новости Минводхоза Узбекистана²

Состоялось заседание коллегии Минводхоза

20 февраля на заседании коллегии Минводхоза обсуждались важные вопросы, которые необходимо реализовать в текущем сезоне. Заседание провел председатель коллегии, министр водного хозяйства Ш.Хамраев. Через платформу ZOOM приняли участие заместители министра, руководители водохозяйственных организаций Республики Каракалпакстан и областей, а также прикомандированные к регионам должностные лица Министерства.

² Материалы под этим хештегом переведены с узбекского языка

12 февраля текущего года было принято совместное решение Счетной палаты Республики Узбекистан, Генеральной прокуратуры республики, Министерства экономики и финансов и Министерства водного хозяйства. Документ направлен на создание системы мониторинга и контроля за целевым и эффективным использованием средств государственного бюджета в системе Минводхоза.

На заседании главный инспектор Счетной палаты Ш.Гаффаров разъяснил содержание совместного решения. Было отмечено, что мониторинг целевого использования бюджетных средств в системе министерства служит предотвращению коррупции и повышению прозрачности.

На совещании заместитель министра Р.Каршиев доложил о выполнении решения Президента от 5 января 2024 года № ПП-5.

Сообщалось, что электронная система «suvkredit.uz» полностью запущена с 1 февраля текущего года. На сегодняшний день оказана практическая помощь в онлайн-представлении в коммерческие банки кредитных договоров на сумму 832,1 млрд сумов в общей сложности по 1725 фермерским хозяйствам по республике площадью 39,9 тыс. га. Из 1377 заявок, оцененных положительно, на площади 4000 га (капельное орошение - 1425 га, дождевое орошение - 2578 га), выделено кредитов на сумму 47,6 млрд сумов.

Критике подверглось то, что всего на 606 га в Навоийской области подано 28 заявок, в Каракалпакстане – 76 заявок, на 1,5 тыс. га – в Ташкентской области – 49 заявок. Предупреждения получили министр водного хозяйства Республики Каракалпакстан Б.Джужбаев, руководитель Нижнезаравшанского БУИС А.Убайдуллаев, руководитель Чирчик-Охангаронского БУИС Б.Гурбанов. Отмечалось, что в случае не устранения ошибок и недостатков в указанный срок будут применены дисциплинарные меры вплоть до увольнения с занимаемой должности.

Заместитель министра Д.Ходжихмедов отчитался о проделанной работе по бетонированию каналов в 2024 году.

Установлен план бетонирования 1,5 тыс. км каналов за счет средств водохозяйственных организаций. На сегодняшний день на объектах задействовано 995 строительных машин и 2830 строителей, выполнены земляные работы на 353,6 км каналов, работы по бетонированию на 230,7 км (57,3%) каналов. Также за счет средств кластера и фермерских хозяйств забетонировано 12,3 тыс. км, из них 8,2 тыс. км внутренних оросительных сетей с водопотреблением более 0,5 м³/с.

На совещании критиковалось, что к бетонированию внутренних оросительных сетей местами подошли поверхностно, работы выполнены некачественно. Министр решительно предупредил, что те, кто дал ложную информацию о строительных работах, и те, кто прибавил цифры, будут уволены и против них будут приняты меры.

Также на совещании, исходя из требований постановления Президента Республики Узбекистан от 31 мая 2021 года № ПП-5132, обеспечить соблюдение исполнительской дисциплины в центральном аппарате министерства и в республике и организаций системы в 2024 году, а в целях дальнейшего совершенствования работы с обращениями физических и юридических лиц рассмотрен вопрос повышения ответственности и подотчетности и приняты соответствующие решения.

<https://suvchi.gov.uz/uz/posts/1545735855/4791>

Лед тронулся. Первый промышленный ветряк в Узбекистане обеспечивает электроэнергией 155 тысяч домохозяйств

Первые 100 МВт промышленного ветряка в Тамдынском районе Навоийской области выработали за неполные три месяца 31 181 кВт ч электроэнергии, сообщает информационная служба Минэнерго.

Ветряная электростанция мощностью 500 МВт строится компанией из ОАЭ. Она уже производит электроэнергию, равную ежемесячному потреблению в 155 тыс. домохозяйств.

Следующие 200 МВт ветровой электростанции будут введены в эксплуатацию до конца этого года и в 2025 году будут запущены на полную проектную мощность.

<https://nuz.uz/2024/02/16/led-tronulsya-pervyj-promyshlennyj-vetryak-v-uzbekistane-obespechivaet-elektroenergiej-155-tysyach-domohozyajstv/>

В Узбекистане из отходов будут получать электроэнергию и удобрения

В Узбекистане создадут принципиально новую систему по производству электроэнергии и органических удобрений путем сжигания отходов. Об этом сообщает пресс-служба президента республики.

Как информирует пресс-служба, пилотный проект по новой системе реализуют в Андижанской области.

Для привлечения инвестиций в полигоны отходов планируют ввести режим специальных экономических условий в их буферных зонах.

«Планируется запуск проектов по производству 100 тысяч тонн органических удобрений из органических отходов за счет инвестиций в 13 миллионов долларов в Андижанском районе и производство 2 миллионов киловатт-часов электроэнергии в год из отходов в Асаке. В будущем опыт Андижана будет распространен на другие регионы», — говорится в сообщении.

<https://eadaily.com/ru/news/2024/02/20/v-uzbekistane-iz-othodov-budut-poluchat-elektroenergiyu-i-udobreniya>

Агентство «Узбеккосмос» активно внедряет передовые технологии в сферу контроля за состоянием водохранилищ в Узбекистане

Передовые технологии для мониторинга состояния плотин на водохранилищах Республики Узбекистан, такие как методы радарной спутниковой интерферометрии - технология InSAR (Interferometry Synthetic Aperture Radar) позволяет отслеживать деформацию земной поверхности и объектов на ней.

Космические радарные снимки высокого разрешения используются Агентством для обнаружения вызванных природными и антропогенными явлениями изменений, что помогает достоверно оценить степень и направление деформаций.

В рамках проделанной работы Агентством была определена степень деформаций (их сила, скорость и направление), внедрена система радиолокационного

космического мониторинга для 18 водохранилищ первой и второй категорий. Эта система, включающая в себя цифровую платформу, обеспечивает непрерывный мониторинг и контроль деформаций плотин и прилегающих к водохранилищам территорий.

Этот важный шаг направлен на повышение безопасности эксплуатации водохранилищ, предотвращение возможных катастроф.

<https://yuz.uz/ru/news/agentstvo-uzbekkosmos-aktivno-vnedryaet-peredove-texnologii-v-sferu-kontrolya-za-sostoyaniem-vodoxranili-v-uzbekistane>

[#продовольственная безопасность](#)

Экспортерам продовольственной продукции будут выделены финансовые ресурсы до 3 млн долларов

Принят Указ Президента Узбекистана «О дополнительных мерах по обеспечению продовольственной безопасности в республике» (УП № 36 от 16.02.2024 года).

Согласно Указу, средства в размере 220 миллионов долларов США за счет средств международных финансовых институтов до 1 марта 2024 года будут направлены коммерческим банкам. При этом, коммерческими банками выделяются льготные кредиты по годовой ставке, превышающей основную ставку Центрального банка на 4 % (включая маржу банка 4 %), в национальной валюте:

- на срок 10 лет с льготным периодом 3 года - для финансирования проектов в продовольственном секторе, направленных на создание в сфере цепочки добавленной стоимости - начиная от производства продукции до ее поставки потребителю;
- на срок 18 месяцев с льготным периодом 6 месяцев - для оборотных средств.

С 1 марта 2024 года предприятиям-экспортерам продовольственной продукции для финансирования предэкспортных и экспортных торговых операций, исходя из объема экспорта, осуществленного в течение последних 12 месяцев, за счет ресурсов Фонда поддержки экспорта выделяются финансовые ресурсы на срок до 2 лет в следующих размерах:

- до 100 тысяч долларов США - при объеме экспорта от 100 тысяч долларов США до 1 миллиона долларов США;
- до 1 миллиона долларов США - при объеме экспорта от 1 миллиона долларов США до 2 миллионов долларов США;
- до 2 миллионов долларов США - при объеме экспорта от 2 миллионов долларов США до 4 миллионов долларов США;
- до 3 миллионов долларов США - при объеме экспорта свыше 4 миллионов долларов США.

<https://yuz.uz/ru/news/eksporteram-prodovolstvennoy-produktsii-budut-vdelen-finansove-resurs-do-3-mln-dollarov>

Будут отменены платежи за услуги водоснабжения производителям сельхозпродукции

19 февраля текущего года состоялось очередное заседание фракции Экологической партии Узбекистана в Законодательной палате Олий Мажлиса. Сначала депутаты обсудили в первом чтении проект закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с дальнейшим совершенствованием системы управления водными ресурсами».

В последние годы в стране реализованы масштабные реформы, направленные на дальнейшее совершенствование системы управления водными ресурсами, экономное и эффективное использование воды.

Данный законопроект разработан в целях регулирования взаимодействия водоснабжающих организаций и водопотребителей в низовом звене и тем самым повышения эффективности управления водными ресурсами.

Проектом закона вносятся соответствующие изменения в ряд законов Республики Узбекистан, предусматривающие отмену платежей за услуги по доставке воды производителям сельскохозяйственной продукции, в связи с созданием государственных учреждений «Сув етказиб бериш хизмати» на базе отделов ирригации районов (города Кувасая) и специализированных служб Министерства водного хозяйства.

Также проектом предусмотрено установление нормы по утверждению лимитов водозабора по регионам районными Кенгашами народных депутатов.

В ходе обсуждений дан ряд предложений и рекомендаций, направленных на совершенствование законопроекта, после документ был концептуально поддержан депутатами.

<https://parliament.gov.uz/ru/news/qishloq-xojaligi-mahsulotlari-ishlab-chiqaruvchilariga-suv-yetkazib-berish-xizmatlari-uchun-tolovlar-bekor-qilinadi>

Будет усовершенствована правовая база земельных и водных отношений

Состоялось очередное заседание фракции Движения предпринимателей и деловых людей – Либерально-демократической партии Узбекистана в Законодательной палате Олий Мажлиса.

На заседании фракции в первом чтении рассмотрен законопроект «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с дальнейшим совершенствованием системы управления водными ресурсами».

Данным законопроектом предусматривается отмена платежей за услуги по доставке воды производителям сельскохозяйственной продукции. Расходы будут покрыты за счет направления 40 % налогов, уплачиваемых за использование водных ресурсов.

В ходе обсуждений члены фракции, исходя из целей и задач партии, высказали свои мнения и предложения по законопроекту. Отмечено, что нововведения, предусмотренные в проекте, создадут дополнительные удобства для фермеров,

являющихся электоратом партии, и послужат повышению их материальных интересов.

После обсуждений законопроект был поддержан депутатами.

<https://parliament.gov.uz/ru/news/keng-qamrovli-ishlarga-fidoiyilik-bilan-yondashiladi>

#экология

Представлены проекты по охране окружающей среды и управлению отходами

Президент Шавкат Мирзиёев ознакомился с презентацией о проводимой работе и дальнейших планах в области экологии и охраны окружающей среды.

На презентации представлена информация о проекте «Восстановление устойчивых лесных ландшафтов в Узбекистане».

Общая стоимость проекта, реализуемого при участии Ассоциации международного развития, составляет более 205 миллионов долларов, реализация рассчитана на 6 лет. Эти средства будут направлены на расширение территории лесов, укрепление материально-технической базы лесного хозяйства, внедрение устойчивого управления, развитие инфраструктуры экотуризма.

В частности, будут внедрены инновационная система управления и информационные технологии в процесс восстановления и защиты лесов. Будут восстановлены деградированные лесные земли. Будет развиваться сотрудничество с соседними государствами по восстановлению ландшафтов в приграничных районах.

В результате, в частности, планируется восстановить 175 тысяч гектаров лесов и 38 тысяч гектаров пастбищ, создать 19 тысяч гектаров аграрных и 5 тысяч гектаров промышленных лесонасаждений, а также обустроить 63 километра экологических троп.

4 января текущего года был принят Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию системы управления отходами и снижению их негативного воздействия на экологическую ситуацию». На презентации также представлена информация о работе, проводимой во исполнение документа.

Ежегодно в нашей стране образуется в среднем 6,8 миллиона тонн бытовых отходов. В последние годы число махаллей, охваченных услугами санитарной очистки, превысило 90 %. Однако уровень переработки отходов остается невысоким. В настоящее время таких предприятий всего 313.

Усиливаются меры ответственности за выброс отходов в неустановленных местах, определяется обязательность очистки места, куда незаконно выброшены отходы, а также их вывоза.

Кроме того, на презентации обсуждены вопросы оптимизации полигонов бытовых отходов, создание предприятий по производству продукции из них.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/83742>

ООН признала еще одну инициативу Узбекистана

Генеральная Ассамблея ООН 19 декабря прошлого года единогласно одобрила резолюцию, направленную на решение острых экологических проблем Центральноазиатского региона. Это предложение, выдвинутое несколькими странами во главе с Узбекистаном, подтверждает приверженность нашего региона коллективным действиям в борьбе с изменением климата и поддержке устойчивого развития.

В резолюции «Центральная Азия перед лицом экологических вызовов: укрепление региональной солидарности во имя устойчивого развития и процветания» изменение климата характеризуется как одна из сложнейших проблем, являющихся серьезным препятствием на пути устойчивого развития. Узбекистан и другие государства Центральной Азии наряду с непосредственным внесением весомого вклада в решение этой проблемы выдвигает ряд инициатив, направленных на привлечение внимания международного сообщества.

В резолюции содержатся рекомендации по эффективному противодействию климатическим и экологическим угрозам в Центральной Азии, развитию устойчивого сельского хозяйства, озеленению, рациональному использованию водных ресурсов, обеспечению энергоэффективности, переработке отходов, развитию устойчивого туризма, созданию «умных городов». Генеральная Ассамблея рекомендовала системе ООН, международным и финансовым учреждениям, частному сектору, инвесторам и донорам продолжать мобилизацию ресурсов, наращивать потенциал и оказать помощь для решения экологических проблем в Центральной Азии.

https://uza.uz/ru/posts/oon-priznala-esche-odnu-iniciativu-uzbekistana_569369

Как будут оказывать услуги водоснабжения по социальному заказу

Постановлением Кабинета Министров от 16.02.2024 г. № 93 утвержден порядок выдачи государственного социального заказа на оказание услуг питьевой воды и канализации сельских поселений, не имеющих доступа к централизованному питьевому водоснабжению.

В соответствии с Постановлением Президента от 24.10.2023 г. № ПП-343 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы питьевого водоснабжения и канализации» утверждено Положение о порядке выдачи государственного социального заказа на оказание услуг питьевой воды и канализации сельских поселений, не имеющих доступа к централизованному питьевому водоснабжению.

В 2024 году утвердят адресную программу сельских населенных пунктов, которые будут обеспечены питьевой водой на основании государственного социального заказа.

https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/kak_budut_okazyvat_uslugi_vodosnabjeniya_po_social_nomu_zakazu

#проекты

ФАО запустила в Узбекистане проект по цифровизации сельского хозяйства

ФАО запустила пилотный проект по цифровизации сельского хозяйства в Ферганской долине Узбекистана, заявила глава группы цифрового сельского хозяйства регионального представительства ФАО в Европе и Средней Азии Даниэла Ди Джанантонио на презентации проекта, пишет издание «Подробно.uz».

ФАО планирует создать на территории Узбекистана геопространственные лаборатории. Также будут установлены интеллектуальные датчики и разработан инструментарий для мониторинга цен на продовольствие.

Помимо этого, ФАО создаст систему поддержки процесса принятия решений для нейтральной деградации земель. К тому же будет внедрена и проведена цифровая инвентаризация лесов, пишет издание. При этом целями цифровизации сельского хозяйства заявляется преобразование агропродовольственных систем и устойчивость к изменению климата.

<https://rossaprimavera.ru/news/cc7ae7fa>

#сотрудничество

Испания предлагает узбекистанскому агросектору инновационную водосберегающую технологию

В Посольстве Республики Узбекистан прошла встреча со спикером по вопросам продовольствия Комиссии Сената Испании по сельскому хозяйству, животноводству и продовольствию Антонио Луэнго, а также с представителями компании BioGreen Road, сообщает ИА «Дунё».

На переговорах обсуждались вопросы развития сотрудничества между двумя странами в области управления водными ресурсами в сельском хозяйстве.

Была представлена технология испанской компании BioGreen Road по макромолекулярному преобразованию воды в гель. Эта технология способствует отодвиганию солевых отложений от корней растений, создавая вокруг них пузыри влажности, что позволяет сократить расход воды более чем на 50%, сохраняя ее на поверхности корневого слоя.

Применение данной технологии в провинции Мурсия при выращивании зелени и фруктов в аналогичных к Узбекистану полевых условиях привело к увеличению урожайности на 10% и более.

По результатам встречи достигнута договоренность организовать визит представителей компании BioGreen Road в Узбекистан в ближайшее время.

<https://east-fruit.com/novosti/ispaniya-predlagaet-uzbekistanskomu-agrosektoru-innovatsionnuyu-vodosberegayushchuyu-tekhnologiyu/>

Узбекистан и Иран обсуждают перспективные направления сотрудничества в экономической сфере

Посол Узбекистана Фариддин Насриев провел встречу с председателем Торгово-промышленной, горнодобывающей и сельскохозяйственной палаты Ирана (ICSIMA) Самедом Гасанзаде.

В ходе беседы были обсуждены актуальное состояние торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества между Узбекистаном и Ираном, перспективы его расширения, а также вопросы активизации диалога между представителями деловых кругов двух стран, сообщает ИА «Дунё».

Самед Гасанзаде сообщил, что ICSIMA готово оказать содействие в привлечении в Узбекистан ведущих иранских компаний в сфере машиностроения, сельского хозяйства, энергетики и других областях.

<https://yuz.uz/ru/news/uzbekistan-i-iran-obsujdayut-perspektivne-napravleniya-sotrudnichestva-v-ekonomicheskoy-sfere>

Эффективное использование водных ресурсов в фокусе внимания МИЦА

Директор Международного института Центральной Азии провёл встречу с региональным представителем Международного института управления водными ресурсами (ИВМИ) в Центральной Азии Мухсин Хафизом.

В ходе встречи стороны обменялись мнениями о провидимой в Центральной Азии работе по повышению эффективности использования водных ресурсов за счёт внедрения современных инновационных технологий и передового мирового опыта.

Представитель ИВМИ информировал о текущих проектах, реализуемых в Центральной Азии. В частности, ИВМИ совместно с Европейским Союзом в рамках проекта «Эффективное распределение воды в бассейне трансграничной реки Центральной Азии» занимается созданием системы поддержки принятия решений по распределению воды в двух подбассейнах реки Сырдарья, а именно в водосборах Нарына (Кыргызстан) и Карадарьи (Узбекистан).

Особенностью данного проекта является то, что создаваемая система поддержки принятия решений будет основана на данных мониторинга в реальном времени, интегрированном подходе к моделированию спроса, доступности и использования воды, машинном обучении и хранении данных в трансграничном контексте.

Помимо этого, ИВМИ, в целях демонстрации лучших инновационных и экологически чистых решений в области малой гидроэнергетики в Центральной Азии, в рамках проекта «Гидроэнергетика для вас – Центральная Азия», ведётся работа по возведению двух демонстрационных гидроэлектростанций: одну экологически чистую русловую электростанцию с низким напором мощностью 500 кВт в Кыргызстане и одну электростанцию со средним напором мощностью 2 МВт в Узбекистане.

В завершение встречи, стороны договорились развивать сотрудничество, направленное на сплочение и сближение учёных Центральной Азии, посредством участия в организуемых сторонами мероприятиях в виде конференций, «круглых столов», мозговых штурмов, а также наращивания человеческого капитала и квалификации кадров, путём организации краткосрочных курсов, тренингов и семинаров.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/83801>

Как планируют повысить плодородность почвы

Принято постановление Кабинета Министров от 20.02.2024 г. № 97 «О дополнительных мерах по повышению продуктивности сельскохозяйственных земель».

Постановлением Президента от 13.02.2024 г. № ПП-71 в 2024-2025 годах в качестве эксперимента землепользователям для агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности, в том числе содержания гумуса на хлопковых площадях, будут выделены субсидии в размере 1 млн сумов на гектар за счет средств Государственного бюджета.

Для повышения продуктивности почв, эффективного использования имеющихся земельных ресурсов и увеличения объемов производства сельхозпродукции, документом утверждены:

- Перечень районов, где в 2024-2025 годах будет реализован опыт выделения субсидий на повышение плодородия почв и урожайности на хлопковых полях;
- Программа мероприятий по повышению содержания гумуса и продуктивности почвы на хлопковых полях;
- Временное положение о порядке выделения субсидий на агротехнические мероприятия по повышению плодородия и урожайности почв на хлопковых полях.

https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/nachinaetsya_eksperiment_po_subsidirovaniyu_plodorodnosti_pochvy

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

На высохшем дне Аральского моря началась посадка пустынных растений

Министерством экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Каракалпакстана под руководством председателя Жокаргы Кенеса Республики Каракалпакстан Аманбая Орынбаева, Агентством лесного хозяйства, МЧС и экоактивной молодежью началась посадка пустынных растений на высохшем дне Аральского моря.

«Мы планируем озеленить 150-200 тыс.га. Глава государства лично курирует вопрос с песчаными и пыльными бурями, и сейчас в стране внедряется эффективная политика по борьбе с этой проблемой», – рассказал академик, руководитель проекта НИИ Государственного комитета по лесному хозяйству Зиновий Новицкий.

«В решении этой проблемы очень важным является создание лесных питомников. В этом году планируется их создать на площади 150 гектар, где мы будем выращивать пустынные растения – саксаул, черкез, кандым и др., тем самым полностью обеспечивая себя посадочным материалом», – добавил академик.

За прошедшие 5 лет на дне Аральского моря создано 1,73 млн га лесных массивов, в целом озеленено 17 тыс. км².

ОАЭ поможет в борьбе с деградацией земель Каракалпакстана и развитием устойчивых систем сельского хозяйства

21 февраля состоялась встреча министра экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Азиза Абдухакимова с генеральным директором Международного центра био-засоленного земледелия ОАЭ (ICBA) Тарифой Аль Зааби.

В ходе встречи сторонами были обсуждены детали совместного проекта Фонда развития Абу-Даби и ICBA «Развитие устойчивых систем сельскохозяйственного производства в деградированных территориях Каракалпакстана», направленного на снижение уязвимости фермеров в Каракалпакстане и улучшение их адаптационного потенциала для предотвращения экономических потерь, связанных с деградацией земель.

Узбекской стороной было предложено акцентировать внимание в рамках проекта на создание банка GEN, проведение научных исследований по выведению засухо- и водоустойчивых видов сельскохозяйственных культур, проведение тренингов для местного персонала МИЦАИ, оснащение лабораторий современным оборудованием и технологиями для проведения почвенных исследований.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/83814>

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Азербайджан

[#сотрудничество](#)

Алиев обсудил с главой ЕБРР участие банка в проектах по опреснению воды Каспия

Президент Азербайджана Ильхам Алиев принял президента Европейского банка реконструкции и развития Одиля Рено-Бассо, сообщает сайт главы государства.

Президент ЕБРР отметила, что ЕБРР придает большое значение проекту Среднего коридора и высоко ценит сотрудничество с Азербайджаном в этом контексте и заявила о готовности участвовать в подобных проектах.

Рено-Бассо подчеркнула, что ЕБРР одновременно выступает партнером Азербайджана в сфере управления водными ресурсами и готов поддержать проекты, реализуемые правительством в этом направлении.

По ее словам, ЕБРР высоко оценивает и поддерживает вопросы сотрудничества между ЕБРР и Азербайджаном в рамках COP29, в этой связи поддерживает политику страны проектов в сфере возобновляемой энергетики и зеленого перехода.

В ходе беседы были также затронуты вопросы сотрудничества ЕБРР и Азербайджана в проектах по опреснению воды Каспийского моря.

<https://interfax.az/view/909895>

#водоснабжение и канализация

Милли Меджлис утвердил в первом чтении поправки в закон о водоснабжении

Милли Меджлис Азербайджана утвердил в I чтении поправки в закон «О водоснабжении и сточных водах».

Согласно документу, подключение объектов строительства к системе водоснабжения или изменение точки подключения при возникновении дополнительного спроса будет осуществляться на основании договора о подключении. Заказчику будет выдаваться техническое условие, являющееся частью договора.

При подключении объектов строительства к системе водоснабжения заказчик должен будет оплатить услугу водоснабжающей организации.

<https://report.az/ru/milli-mejlis/milli-medzhlis-utverdil-v-pervom-chtenii-popravki-v-zakon-o-vodosnabzhenii/>

#сельское хозяйство

Ведется работа по созданию 24 агропарков в 22 регионах Азербайджана

В настоящее время ведется работа по созданию 24 агропарков на площади 66 тысячи га в 22 регионах Азербайджана.

Как сообщает Trend, об этом сказал председатель правления Агентства по развитию экономических зон (İZİA) при министерстве экономики Азербайджана Сеймур Адыгёзалов в ходе пресс-конференции, посвященной итогам деятельности за 2023 год.

«На сегодняшний день функционируют 22 агропарка на площади 58,6 тысячи га, в двух агропарках ведутся строительно-монтажные работы. 6 агропарков специализируются на животноводстве, 6 - на плодоводстве, 11 – на сельском хозяйстве и один – на сортировке, упаковке и логистике. Общая проектная стоимость агропарков составляет 1,2 миллиарда манатов. Кроме того, с целью создания или расширения деятельности агропарков была оказана государственная поддержка в размере 147 миллионов манатов. На сегодняшний день на создание 14 агропарков Фонд развития предпринимательства при министерстве экономики Азербайджана выделил льготные кредиты на сумму 131 миллиона манатов, а 18 агропарков, которым были выданы документы на стимулирование инвестиций, получили льготы в размере 16,1 миллиона манатов», - подчеркнул он.

<https://www.trend.az/azerbaijan/business/3863246.html>

В Азербайджане государство покрывает процентные расходы фермеров

Банки, уполномоченные Агентством аграрного кредитования и развития (AKİA) при Минсельхозе, представят новый продукт для фермеров.

Как сообщает Report, об этом заявил зампредадателя АКІА Мехман Исмаилов.

По его словам, процентные расходы производителей нового продукта будут покрыты государством: «Банки будут выдавать кредиты за счет собственных ресурсов, а государство покрывает проценты. Этот проект представлен на рассмотрение в соответствующие учреждения».

<https://report.az/ru/apk/v-azerbajdzhane-gosudarstvo-pokroet-procentnye-rashody-fermerov/>

[#энергетика](#)

Названа дата начала строительства и ввода в эксплуатацию СЭС «Шафаг»

Компания Lightsource BP планирует в октябре этого года начать строительство солнечной электростанции «Шафаг» в Джебраильском районе, входящем в Восточно-Зангезурский экономический район Азербайджана.

Как сообщает Report, об этом говорится в отчете по данному проекту.

Отмечается, что площадь станции составит 802 га, она будет обладать мощностью 240 МВт, которая на пике сможет достигать 288 МВт.

Реализация работ начнется во второй половине 2024 года и займет около 18 месяцев.

Вырабатываемая электростанцией электроэнергия в конечном итоге будет передаваться в ОАО «Азербээнержи». В рамках проекта также предусмотрено строительство подстанции 33/330 кВ. Первоначальная стоимость проекта оценивается в 200 млн долларов США.

<https://report.az/ru/energetika/nazvana-data-nachala-stroitelstva-i-vvoda-v-ekspluatatsiyu-ses-shafag/>

Азербайджан и Грузия подписали меморандум в области регулирования энергетики

Азербайджанское агентство по регулированию энергетических вопросов (AERA) и Национальная комиссия Грузии по регулированию энергетики и водоснабжения (GNERC) подписали Меморандум о взаимопонимании в области регулирования энергетики, сообщает Report.

Меморандум направлен на развитие и укрепление сотрудничества в сфере регулирования энергетики, а также создание благоприятных условий для продвижения двусторонних отношений между AERA и GNERC.

В рамках меморандума стороны поделятся опытом в области регулирования энергетических вопросов и обменяются информацией для развития законодательства в этой сфере, а также организуют обучающие программы по различным темам, в том числе по регулированию возобновляемой энергетики и энергоэффективности.

<https://report.az/ru/energetika/azerbajdzhan-i-gruziya-podpisali-memorandum-v-oblasti-regulirovaniya-energetiki/>

Беларусь

#сельское хозяйство

Беларусь стала лидером по темпам роста сельхозпроизводства в ЕАЭС

Республика Беларусь стала лидером по темпам роста сельхозпроизводства среди стран Евразийского экономического союза. По итогам 2023 года, сельхозпроизводство в Беларуси увеличилось на 1,1%. Это самый высокий показатель на территории ЕАЭС, сообщает департамент статистики ЕЭК.

Наряду с Беларусью, сельхозпроизводство нарастил Кыргызтан (+ 0,6%). Армения сохранила уровень предыдущего года. Другие страны показали отрицательную динамику. В частности, в России производство продукции АПК снизилось на 0,3%, в Казахстане – на 7,7%.

По данным Белстата, в январе 2024 года рост производства в АПК республики значительно ускорился и составил +4,3% в сопоставимых ценах к январю 2022 года.

В целом же, по итогам 2023 года производство сельхозпродукции в ЕАЭС в хозяйствах всех категорий по сравнению с 2022 годом снизилось на 1,1%.

<https://glavagronom.ru/news/belarus-stala-liderom-po-tempam-rosta-selhozproduzdstva-v-eaes>

Как агрогородки стали белорусским ноу-хау

После развала СССР реформа аграрной сферы предполагала разрушение колхозно-совхозного производства. Как результат - в 1992-1994 гг. почти в два раза сократились основные фонды сельхозпредприятий. Экономика ухудшилась. Дефицит кадров, диспаритет цен - платить зарплату нечем. По отрасли выплаты составляли в среднем \$10-12. Глубокий кризис требовал мудрых решений первого Президента независимой Беларуси.

«Только принятыми неординарными мерами, напряжением не очень богатого в те годы бюджета страны, наведением порядка на земле и укреплением технологической дисциплины удалось спасти сельскохозяйственное производство. Большую роль сыграл созданный в 1995 году республиканский фонд поддержки производителей сельхозпродукции, продовольствия и аграрной науки. А также аналогичные местные стабилизационные бюджетные фонды. Средства этих фондов использовались преимущественно на создание механизированных отрядов и укрепление материальной базы сельскохозяйственных организаций», - обратил внимание глава государства во время выступления на выездном республиканском семинаре в Дрогичине по вопросам реализации Государственной программы возрождения и развития села на 2005-2010 годы в мае 2005 года.

Удалось не только остановить падение, но и улучшить положение в отрасли. В сельском хозяйстве наконец начал укрепляться технический потенциал, в основном благодаря отечественному сельхозмашиностроению. Средняя месячная зарплата в отрасли в 2000 году возросла более чем втрое по сравнению с 1995. В 2001- 2005 была реализована Программа совершенствования агрокомплекса. На нее было выделено почти Br5 трлн бюджетных средств. Программа определила не

только основные направления производственной сферы АПК, но и пути решения жилищных проблем.

«Мы будем развивать крупнотоварное сельское хозяйство - это будет пять, шесть, десять тысяч гектаров земель, огромные комплексы, фермы и т.д., а при них мы сохраним деревни, создадим агрогородки. На один крупный колхоз или совхоз будет три агрогородка - один мощный центр будем развивать и два небольших. В малом или среднем колхозе может быть один агрогородок - центральная усадьба», - рассказал Александр Лукашенко о планах по созданию агрогородков на выступлении перед студенческой молодежью Брестчины в сентябре 2004 года.

Новый подход к развитию социальной сферы на селе отразили в Госпрограмме возрождения и развития села на 2005-2010 годы. Сельские населенные пункты предлагалось преобразовывать в благоустроенные агрогородки. Это понятие предполагало качественно новый тип сельских поселков - благоустроенный населенный пункт, в котором будет создана производственная и социальная инфраструктура. Это водо- и газоснабжение, дороги, магазины, учреждения образования и здравоохранения, спортивные и развлекательные объекты и многое другое. Программа предусматривала создание 1481 агрогородка.

Возрождение села нередко удивляет иностранцев. Беларусь известна сельхозтехникой, молочной и мясной продукцией, но это все было бы невозможно без тех самых агрогородков. Это своего рода белорусское ноу-хау, которое отдельные страны не прочь позаимствовать...

Сейчас все чаще звучит понятие «деревня будущего». Если агрогородок предполагал минимум социальных благ, то деревня будущего означает новую среду для жизни. Задача - не только усилить коммунальную, социальную, культурную сферы, но и модернизировать сельхозпредприятия, создать условия для развития частного бизнеса. Всего по стране в этот проект включили более 170 агрогородков и деревень. Все разделили на пять уровней в зависимости от численности населения: первый - более 700 жителей, второй - 500-700, третий - 200-500, четвертый - 50-200 и пятый - до 20-ти человек.

<https://e-cis.info/news/566/116169/>

Молдова

#энергетика

Молдова входит в число лидеров по развитию возобновляемой энергетики

Установленная мощность электростанций, производящих энергию из возобновляемых источников, увеличилась вдвое в 2023 году и на данный момент в Молдове составляет около 343 МВт.

Суммарная установленная мощность электростанций на возобновляемых источниках превышает мощности электростанций, работающих на ископаемом топливе.

- ТЭЦ 2 "Термоэлектрика" – 258 МВт
- Энергоблок МГРЭС – 200 МВт
- ТЭЦ 1 "Термоэлектрика" – 66 МВт
- ТЭЦ "Север" Бельцы – 37 МВт

В прошлом году электростанции на возобновляемых источниках произвели более 700 тысяч МВт ч, или 16,8% конечного энергопотребления в 2023 году, почти 4,2 млн кВт ч. Это значит, что шестая часть потребляемой в стране электроэнергии поступает из возобновляемых источников энергии.

По словам госсекретаря Минэнерго Константина Боросана, Молдова входит в число лидеров в развитии возобновляемой энергетики и имеет высокие темпы роста новых установленных мощностей: 120 МВт в конце 2021 года, 172 МВт в 2022 году и 343 МВт на конец 2023 года.

<https://eenergy.media/news/28857>

[#сотрудничество](#)

Молдавия и Азербайджан укрепляют связи в сфере энергетики и сельского хозяйства

Председатель парламента Молдавии Игорь Гросу встретился с новым послом Азербайджана в республике Ульви Вагифом оглы Бахшалиевым для обсуждения перспектив сотрудничества в энергетической и сельскохозяйственной сферах. Об этом сообщили в пресс-службе парламента Молдавии.

Глава парламента подчеркнул, что обе страны заинтересованы в укреплении сотрудничества в энергетике. Гросу отметил, что Молдавия и Азербайджан также видят возможности плодотворного сотрудничества в области сельского хозяйства и привлечении инвестиций.

<https://sng.today/kishinev/34802-moldavija-i-azerbajdzhan-ukrepljajut-svjazi-v-sfere-jenergetiki-i-selskogo-hozjajstva.html>

Россия

[#водные ресурсы](#)

Сбросы загрязненных стоков в Волгу за пять лет сократились почти вдвое

Сбросы загрязненных стоков в реку Волгу за 5 лет сократились почти вдвое за счет установки очистных сооружений и объектов водоотведения, сообщил вице-премьер России Марат Хуснуллин.

«Начиная с 2019 года по федеральному проекту «Оздоровление Волги» устанавливаем очистные сооружения и объекты водоотведения. Всего за пять лет ввели 104 объекта, благодаря чему сбросы загрязненных стоков в Волгу сократились почти в два раза», - написал Хуснуллин в Telegram-канале.

Эта работа, подчеркнул он, оказывает серьезное влияние на состояние окружающей среды и уровень жизни граждан.

<https://ecoportal.su/news/view/123880.html>

В Минстрое прорабатывают вопрос продления проекта «Чистая вода»

Срок действия проекта, который реализуется в рамках нацпроекта «Экология», истекает в 2024 году. Сейчас Минстрой ведет переговоры с ответственными ведомствами о продлении этого и других проектов в сфере строительства.

Об этом на «правчасе» пленарного заседания Совета Федерации 21 февраля рассказал министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Ирек Файзуллин.

Главная цель проекта «Чистая вода» — обеспечение качественной питьевой водой 99 % горожан и 90,8 % всего населения страны. Для этого государство выделяет средства на модернизацию систем водоснабжения малых и средних городов.

<https://ecoportal.su/news/view/123944.html>

[#водное хозяйство](#)

Подготовку более 300 крупнейших водохранилищ страны к половодью обсудили в Росводресурсах

К 1 апреля водохранилища европейской части страны должны быть готовы к приёму большого объёма воды, срок для объектов в Сибири, на Дальнем Востоке и в северных территориях – до 1 мая. Ход предполоводной сработки более 300 крупнейших водохранилищ России и предварительный прогноз развития весенних процессов обсудили на серии совещаний с руководителями бассейновых водных управлений, а также с представителями Росгидромета. При регулировании стока вблизи государственных границ учитываются договорённости, обозначенные в межправительственных соглашениях с соседними странами.

<https://voda.gov.ru/press-tsenter/news/federalnye/559707/>

[#изменение климата](#)

В Крыму нужно менять ёмкость водохранилищ из-за смены климата – гидрологи

В Крыму необходимо менять схему водопользования и в частности ёмкость водохранилищ в связи с глобальным изменением климата. Об этом в эфире радио «Спутник в Крыму» заявили крымские гидрологи – директор научно-производственной фирмы «Водные технологии» Анатолий Копачевский и доктор технических наук, профессор Илья Николенко.

По словам Копачевского, за последние 100 лет температура атмосферы выросла, по разным оценкам, от 0,5 градуса до 2,5 градусов.

В Крыму за несколько лет уже неоднократно наблюдалось выпадение единократно или в течение считанных дней двухмесячной нормы осадков – это было в Симферополе, Ялте, Керчи, Евпатории и других городах, отметил эксперт. И существующие водохранилища с такими объёмами не справляются – воду приходится сбрасывать.

«Приходится делать увеличенный сброс по руслу реки Салгир. Понятно, что надо русло прочистить, убрать деревья, засоры и все постройки, которые заужают русло реки. Но даже эти мероприятия могут оказаться недостаточными в условиях изменения климата», – сказал Копачевский.

По его словам, только за 2023 год из Симферопольского и Партизанского водохранилищ было сброшено более 70 миллионов кубометров воды – это больше, чем емкость обоих водохранилищ.

«Если бы эта вода была накоплена, то для хозяйственно-бытовых нужд следующего засушливого периода у нас этого запаса было бы более чем достаточно», – заявил он.

Все дело в том, что водохранилища, которые строились в Крыму в советские времена, проектировались под другие природные условия, говорит гидролог.

«Та неравномерность выпадения осадков, которая закладывалась при строительстве водохранилищ 50 лет назад, была одна, а сейчас она совершенно другая... И если мы не изменим емкость водохранилищ, то мы эту воду просто не сможем захватывать», – предупредил он.

По мнению Копачевского, в Крыму необходимо создавать современную модель гидрогеологических запасов с учетом режима рек, сведений о притоках в водохранилища и работе горных пород на основе геологических исследований.

Кроме того, новые нормы для строительства в этой отрасли должны учитывать не опыт прошлых лет, а прогнозы будущего, подчеркнул он.

<https://crimea.ria.ru/20240212/v-krymu-nuzhno-menyat-embkost-vodokhranilisich-iz-za-smeny-klimata-gidrologi-1134837751.html>

Модель ученых ЛЭТИ предскажет изменения биосферы Земли от изменения климата

Прогнозирование развития биологических видов, в частности растений, в зависимости от изменений температуры окружающей среды позволяет выполнять модель, разработанная специалистами Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета (СПбГЭТУ) «ЛЭТИ», сообщает пресс-служба вуза.

Профессор кафедры алгоритмической математики СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ведущий научный сотрудник лаборатории математического моделирования волновых процессов ИПМаш РАН Сергей Вакуленко рассказал о разработанной ими модели:

«Благодаря математическому расчету и пониманию некоторых взаимосвязей, мы создали модель, предсказывающую стабильность тех или иных биомов (отдельных географических регионов со специфическим климатом, растительностью и животным миром). Модель предложена для растительных биомов (тундра, лес, степь и т. д.)».

Уравнения, составленные учеными, описывают изменение границы биома при изменении температуры и осадков. Введя палеонтологические данные, исследователи могут проследить процесс изменения биомов в ту или иную геологическую эпоху и оценить связь этого процесса с тогдашним климатом. А настроив соответствующим образом параметры, можно предсказать будущие изменения.

Тестирование модели было выполнено на примере биома широколиственного леса. Данные для моделирования были представлены коллегами из Нортумбрийского университета в Великобритании, принявшими участие в

исследовании. Проверка подтвердила пригодность модели для описания изменений биосферы и климатических изменений, происходивших как в прошлом, так и потенциально возможных в будущем.

Результаты исследования, участие в котором приняли также ученые из Института проблем машиноведения РАН и Новгородского центра развития инноваций и промышленности, были представлены в статье «Стабильность и фрагментация биома при критическом изменении температуры окружающей среды», опубликованной в журнале Applied Mathematical Modelling.

<https://rossaprimavera.ru/news/9c49ec28>

[#энергетика](#)

Ветрогенерация в России попытается выжить без субсидий

Ветроэнергетика в России переходит на коммерческие рельсы. Ветропарк «Свирица», строительство которого начинается в Ленинградской области, не собирается пользоваться государственными субсидиями, рассчитывая только на реализацию энергии для промышленности и сельского хозяйства.

Большинство ветропарков, которые построены в России и строятся сейчас, возводят в рамках государственной программы ДПМ ВИЭ (ДПМ – договор о предоставлении мощности). Программа должна стимулировать развитие ВИЭ-генерации за счет гарантированной оплаты мощности при поставках на оптовый рынок.

Министерство энергетики России не считает необходимым продлевать поддержку развития в стране ВИЭ после 2035 года. Считается, что у игроков рынка было достаточно времени, чтобы освоить новые энергетические технологии.

Бизнес-модель ВЭС «Свирица» в Ленинградской области предполагает полностью коммерческую реализацию энергии для промышленности и сельского хозяйства.

Проект ВЭС «Свирица» развивает компания «Ветропарк». Решение о строительстве объекта приняли на ПМЭФ в мае 2022 года. В январе 2024 года началась процедура перевода земельного участка в категорию земель промышленного назначения.

<https://eenergy.media/news/28800>

[#сельское хозяйство](#)

Иностранцы фактически владеют почти миллионом гектаров российских сельхозземель

Иностранные инвесторы (в том числе из США и Европы), как стало известно «Российской газете», владеют в России около 1 млн га сельхозземель, хотя де-юре они не имеют на это права. В США уже приняли закон, запрещающий российским юрлицам и другим «недругам» скупать сельхозугодья. Пора ужесточить контроль и нам, считают в Госдуме. Есть риск саботажа, а также нарушения севооборота со стороны иностранных владельцев сельхозземель, предупреждают эксперты.

Зарубежные инвесторы владеют как небольшими земельными массивами, так и сотнями тысяч га сельскохозяйственной земли, утверждают опрошенные «РГ»

участники и эксперты рынка. Общая площадь сельскохозяйственных угодий в России составляет около 200 млн га. По разным оценкам, площадь сельхозземель, находящаяся в фактическом владении иностранных лиц, может достигать 1 млн га. Но географически это самые востребованные земли на юге России, в центральном Черноземье, и земли Поволжья, Сибири, Дальнего Востока.

Среди инвесторов - компании и частные лица из стран Европы (в том числе Франция, Германия, Великобритания, прибалтийские страны), США, стран Азии (в том числе Таиланд, Вьетнам, Сингапур, Китай, Южная Корея).

Сложилась практика, когда российские «внучки» иностранных компаний покупают сельхозземлю в собственность. А это уже не запрещено. Получается, что земля в собственности находится у российского общества, которое полностью контролируется иностранным лицом. Такой практике уже много лет, и суды признают ее законность.

<https://rg.ru/2024/02/19/vne-polia-zreniia.html>

#сотрудничество

Сотрудничество в области управления водными ресурсами с Республикой Иран обсудят в Тегеране

В конце февраля в рамках работы Постоянной Российско-Иранской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству состоится очередное заседание Рабочей группы по вопросам водного хозяйства. С 2015 года координатором российско-иранского сотрудничества в области развития водных ресурсов является ФГБУ «Центр развития водохозяйственного комплекса».

В ходе встречи, которая пройдет 26 февраля в Тегеране, планируется обсудить новые варианты долговременного двустороннего российско-иранского сотрудничества в области водных ресурсов, а также вопросы развития водохозяйственного комплекса, включая водоснабжение, водоотведение и повторное использование воды. Также участники встречи обменяются опытом в сфере комплексного управления водными ресурсами. По итогам встречи будет рассмотрена дорожная карта двустороннего российско-иранского сотрудничества.

<https://voda.org.ru/news/сотрудничество-в-области-управления/>

Украина

#водное хозяйство

В Одесской области ремонтируют три магистральных канала орошения

По информации Государственного агентства Украины по развитию мелиорации, рыбного хозяйства и продовольственных программ, в 2024 году должна завершиться реконструкция нескольких крупных мелиоративных сетей в Одесской области.

В рамках действия Региональной программы развития агропромышленного комплекса Одесской области на 2019–2023 годы «Аграрная Одесщина»

разработана и изготовлена проектно-сметная документация на реконструкцию 12 государственных мелиоративных объектов.

Также была профинансирована и начата реализация работ на трех первоочередных мелиоративных объектах:

- капитальный ремонт магистрального трубопровода Ташбунарской оросительной системы;
- реконструкция магистрального канала Измаильской оросительной системы;
- реконструкция магистрального канала Нагорнянской оросительной системы.

В настоящее время работы по реализации проектов продолжаются и должны быть закончены к началу поливного сезона 2024 года.

<https://www.agroperspectiva.com/ru/news/191133>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

#энергетика

Прорывная технология в 2 раза увеличивает плотность хранения водорода

Корейские исследователи разработали материал, который удерживает вдвое больше водорода, чем существующие методы. Синтезированный учеными нанопористый боргидрид магния способен хранить кластеры из пяти молекул водорода в трехмерном расположении, что позволяет значительно увеличить объемы хранения. Материал вмещает 144 г водорода на литр объема, в то время как криогенная жидкость H₂ обеспечивает плотность 70,8 г/л, а твердый водород — 86 г/л. Это открытие может решить проблемы крупномасштабного хранения водорода и его применения в различных отраслях.

Водород применяется в качестве экологически чистого топлива в транспортных средствах, авиации и судоходстве. У него самая высокая энергия на массу среди всех видов топлива, что позволяет достичь большего запаса хода и обеспечивает быструю заправку. Водород можно использовать как топливо, сжигая как бензин, или в топливных элементах для генерации электроэнергии. Но хранение водорода вызывает много проблем. Для его хранения в баках требуется огромное давление, примерно 700 атмосфер. В жидком виде требуется поддерживать низкую температуру, на 20 градусов выше абсолютного нуля. Даже при сжатии водорода в жидкую форму водород занимает значительный объем, что делает его энергоемким и неудобным для хранения, особенно в ограниченном пространстве.

Материал, разработанный корейскими исследователями, может хранить водород с двойной плотностью по сравнению с его криогенной жидкой формой. Это достигается за счет физической адсорбции водорода в пористой структуре материала. Ученые синтезировали нанопористый боргидрид магния — каркас с частично отрицательно заряженными атомами водорода. Высокопористая структура позволяет его внутренней поверхности поглощать водород и азот. Исследователи обнаружили, что поглощение водорода втрое эффективнее, чем поглощение азота, так как они занимают разные позиции внутри пор материала.

#наука и инновации

Ученые смогли превратить атмосферный азот в сырье для лекарств и удобрений

Исследователи из Восточно-Китайского технологического университета открыли новый плазменный метод связывания атмосферного азота водой. Метод уникален своей простотой: он требует только элементарного разрядного устройства, а сама реакция протекает при комнатной температуре.

20 февраля в научном журнале «Nature Communications», специализирующемся на передовых достижениях в области естественных наук, были обнародованы результаты масштабного проекта трёх университетов КНР. Исследователям удалось создать и теоретически описать новый плазменный метод фиксации азота с помощью обыкновенной воды и без использования катализаторов. В работе, занявшей более трёх лет, приняло участие тринадцать специалистов – включая двух россиян.

Новизна предложенного в статье метода связывания азота заключается в возможности обойти классический путь фиксации N_2 через аммиак или через не менее токсичные оксиды азота, которые также представляют серьезную опасность для экологии. Новая установка производит нитроксил (азанон) и гидроксиламин из атмосферного азота и воды. Первый продукт вообще может оказаться весьма полезным для человека, поскольку он известен своими защитными свойствами. Так авторы показали эффективность нитроксила для защиты нейронных клеток от вредных воздействий.

<https://ab-news.ru/uchenye-smogli-prevratit-atmosfernyj-azot-v-syre-dlya-lekarstv-i-udobrenij/>

#изменение климата

К концу века выбросы углерода в результате уничтожения мангровых лесов увеличатся почти на 50 000%

Это следует из нового исследования, опубликованного в журнале Environmental Research Letters. Особенно пострадают мангровые леса в регионах южной Индии, юго-восточного Китая, Сингапура и восточной Австралии.

Мангровые леса являются важным резервуаром углерода, особенно в почвах, но развитие человеческой деятельности в этих районах привело к истощению этих запасов. За последние 20 лет значительное количество мангровых лесов было заменено сельскими угодьями, аквакультурой и городскими застройками, что привело к уменьшению глобальных запасов углерода в мангровых лесах на 158,4 миллиона тонн. Это эквивалентно выбросам углерода, вызванным перелетом всего населения США от Нью-Йорка до Лондона.

Мангровые леса, покрывающие всего 0,1% суши, играют ключевую роль в поддержании экосистемы и стабильности климата. Они хранят в три-четыре раза больше углерода, чем другие типы лесов.

<https://ecosphere.press/2024/02/22/k-konczu-veka-vybrosy-ugleroda-v-rezultate-unichtozheniya-mangrovyh-lesov-uvlichatsya-pochti-na-50-000/>

Америка

#энергетика

Использование возобновляемых источников энергии в Бразилии достигло отметки в 92%

Бразилия отметила знаменательное достижение: 92,4 % электроэнергии в стране вырабатывается из возобновляемых источников.

Министр горнодобывающей промышленности и энергетики Алешандре Силвейра высоко оценил этот рекорд, особенно отметив пиковое использование энергии в 101 860 мегаватт.

Энергия в основном поступает из гидроэлектрических источников, значительный вклад вносят ветровая и солнечная генерация. Силвейра подчеркнул, что страна гордится своими достижениями в области зеленой энергетики. Он отметил, что в настоящее время предпринимаются усилия по обеспечению безопасности в этой области.

С конца прошлого года Бразилия побилла три рекорда по использованию возобновляемых источников энергии, включая пиковый спрос в 101 475 мегаватт 14 ноября на фоне сильной жары. Страна стремится достичь устойчивого развития энергетики и своими действиями демонстрирует значительный прогресс в направлении заботы об окружающей среде и экономической стабильности.

<https://eenergy.media/news/28809>

NASA: получать солнечную энергию с орбиты можно будет не раньше 2050 года

Идея расположить огромные солнечные фермы в космосе, чтобы бесперебойно получать электроэнергию, занимает умы ученых и инженеров с прошлого века. Недавние эксперименты команд разных стран говорят о принципиальной выполнимости этой задачи, но слишком высокая стоимость проекта делает его нерентабельным. И тем не менее, по подсчетам специалистов NASA, орбитальная солнечная энергия может стать для человечества самой дешевой и чистой — при определенных условиях.

В докладе авторы попытались ответить на два вопроса: сколько стоит электричество из космоса и сколько углерода будет выделять орбитальная энергетическая система (ОЭС) за свой срок службы. Расчеты велись для двух различных конструкций ОЭС, одной модульной, предложенной американским физиком Джоном Манкинсом, и пока скорее теоретической; и для более традиционной конструкции японских инженеров. По большинству параметров вариант Манкинса — SPS-Alpha Mark-III — превосходит японский проект Tethered-SPS. И несмотря на имеющиеся технические трудности, он может быть воплощен.

В целом выводы авторов не утешительны для ОЭС: учитывая нынешний технологический уровень, оба решения вырабатывают электричество, стоимость которого выше, чем предлагает любой другой источник из существующих. А по уровню углеродного следа даже более чистый SPS-Alpha Mark-III превосходят гидроэнергия и атомная энергия, пишет Universe Today.

Две основных статьи расходов в ОЭС — вывод спутника на орбиту и техобслуживание в космосе. Пока расходы на космические запуски слишком высоки, чтобы говорить об экономической выгоде. Кроме того, настолько сложную и большую структуру будет сложно поддерживать в работоспособном состоянии, и если что-то сломается, починить будет почти невозможно.

<https://hightech.plus/2024/02/19/nasa-poluchat-solnechnuyu-energiyu-s-orbiti-mozhno-budet-ne-ranshe-2050-goda>

Китай реализует программу по внедрению возобновляемых источников энергии на Кубе

В настоящее время в провинциях Вилья-Клара, Сьего-де-Авила и Ольгин ведется установка трех фотоэлектрических парков, подаренных Китаем.

В стране насчитывается 75 солнечных парков, которые обеспечивают 254 МВт мощности. Об этом сообщает Prensa Latina.

<https://eenergy.media/news/28849>

В США ликвидируют тысячи ГЭС: что не так с чистой энергией

Самый крупный в истории проект ликвидации дамб стартовал в США.

До конца следующего года водохранилище на реке Кламат на границе штатов Калифорния и Орегон будет спущено, а четыре дамбы разобраны с помощью тяжелой техники и подрывных работ. Водоохранилища в Америке массово ликвидируют уже около 25 лет. За это время было разобрано около 2000 дамб, но та, что построена на реке Кламат – самая крупная из них.

Когда проект на реке Кламат завершится, более 600 км рек будут открыты для нереста лосося.

<https://www.techinsider.ru/technologies/1606505-v-ssha-likvidiruyut-tysyachi-ges-chto-ne-tak-s-chistoi-energiei/>

[#наука и инновации](#) / [#сельское хозяйство](#)

Контроль направления роста корней может помочь сохранить урожай и смягчить последствия изменения климата³

Ученые обнаружили, что высококонсервативный сигнальный путь этилена можно использовать для контроля направления роста корней, в свою очередь создавая более глубокие корневые системы, которые будут удерживать углерод и удалять углекислый газ из атмосферы.

На земле растения тянутся к солнцу. Под землей растения пробиваются через почву. По мере того, как корни впитывают воду и питательные вещества из окружающей почвы, они растут и растягиваются, образуя различную архитектуру корневой системы. Архитектура корневой системы определяет, останутся ли корни в неглубоких слоях почвы или станут круче и достигнут более глубоких слоев почвы. Корневая система играет центральную роль в выживании и продуктивности растений, определяя доступ растений к питательным веществам и

³ Перевод с английского

воде и, следовательно, способность растений противостоять истощению питательных веществ и экстремальным погодным условиям, таким как засуха.

Теперь ученые Института Солка (Институт биологических исследований им. Джонаса Солка) определили, почему хорошо известный растительный гормон имеет решающее значение для контроля угла роста корней.

В исследовании, опубликованном недавно в научном журнале «Cell Reports», впервые было показано, что гормон под названием этилен участвует в регулировании боковых углов корней, которые оптимизируют корневые системы.

Исследователи Инициативы по использованию растений института Солка (HPI) планируют исследовать сигнальный путь этилена в создании растений и культур, которые смогут противостоять экологическим стрессам, связанными с изменением климата и засухой, а также удалять углекислый газ из атмосферы и хранить его глубоко под землей, чтобы помочь смягчить последствия изменения климата.

По словам Вольфганга Буша, старшего автора, профессора, исполнительного директора Инициативы по использованию растений, а также заведующего кафедрой науки о растениях института Солка, глубокие корни приводят к более длительному сохранению углерода в почве и могут сделать растения более устойчивыми к засухе, поэтому возможность контролировать рост глубоких корней действительно интересна для ученых, стремящихся создать более совершенную корневую систему.

Исследователи рады, что обнаруженный ими путь сохраняется для многих видов растений, а это означает, что их открытия могут быть широко применены для оптимизации архитектуры корней всех растений, включая продовольственные, кормовые и топливные культуры.

Факторы окружающей среды, такие как среднее количество осадков или обилие определенных питательных веществ, могут влиять на форму корневой системы растения.

Угол, под которым растут корни, приводит к различным результатам в общей архитектуре корней: горизонтальные углы корней создают более мелкую корневую систему, а вертикальные углы корней создают более глубокую корневую систему. Однако ученые не совсем понимали, как эти корневые углы определяются на молекулярном уровне. Гормоны растений, такие как ауксин и цитокинин, в прошлом были связаны с углом роста корней, но механизмы этой связи оставались плохо изученными. В поисках молекул и путей, которые участвуют в определении угла роста корней, группа ученых провела генетический скрининг «*Arabidopsis thaliana*» — небольшого цветущего сорняка семейства горчичных — на предмет изменений корневой системы в ответ на тысячи молекул.

Было обнаружено, что эта молекула под названием мебендазол стимулирует рост корней расти в горизонтальном направлении. Исследователи искали, с какими целевыми белками или путями взаимодействует мебендазол, чтобы добиться такого эффекта, и ими было обнаружено, что это передача сигналов этилена — и этилен, играющий столь важную роль в архитектуре корневой системы, был действительно интригующим. Группа исследователей заметила, что гены по всему сигнальному пути этилена активировались в ответ на мебендазол, и, в свою очередь, этот путь вызывал результирующие изменения в росте корней. Биохимическое исследование этой связи показало, что мебендазол ингибирует активность протеинкиназы CTR1. Этот фермент отрицательно регулирует передачу сигналов этилена, что, в свою очередь, способствует образованию поверхностной корневой системы.

Поскольку передача сигналов этилена является широко консервативным процессом у растений, воздействие на этиленовый путь является очень многообещающим методом инженерии корневой системы.

Исследователи надеются, что теперь можно будет использовать этот инструмент для повышения устойчивости видов культур, а также для создания идеальных растений, которые поглощают больше углерода под землей, чтобы помочь в борьбе с изменением климата.

Новое влияние этилена на архитектуру корневой системы порождает новые вопросы, в том числе, существует ли другая молекула, которая, в отличие от мебендазола, делает корневую систему более глубокой, или есть ли определенные гены в уже хорошо каталогизированном сигнальном пути этилена, на которые можно воздействовать наиболее эффективно для содействия углублению корней в культурах и «идеальных растений Солка» (Salk Ideal Plants).

<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/02/240214122548.htm>

Исследователи дистанционно картографируют посевы, поле за полем⁴

Картографирование посевов помогает ученым и политикам отслеживать мировые продовольственные ресурсы и оценивать процесс их изменения в связи с изменением климата и ростом населения. Однако для получения точных карт по видам сельскохозяйственных культур, которые выращиваются в хозяйствах, часто требуются наземные обследования, которые могут позволить себе немногие страны, у которых есть ресурсы.

Теперь инженеры Массачусетского технологического института разработали метод быстрого и точного определения и картирования видов культур, не требуя при этом личного осмотра отдельного фермерского хозяйства. Метод, разработанный группой исследователей, использует комбинацию снимков «Google Street View», машинного обучения и спутниковых данных для автоматического выявления культур, выращиваемых по всему региону. Их работа опубликована на сервере предварительных публикаций «arXiv».

Исследователи использовали свою технику для автоматического создания первой общенациональной карты сельскохозяйственных культур Таиланда — страны с мелкими землевладениями, где преобладают небольшие независимые фермерские хозяйства. Группа исследователей создала карту четырех основных культур Таиланда — риса, маниоки, сахарного тростника и кукурузы — и определила, какой из четырех видов выращивается через каждые 10 метров и без промежутков по всей стране. Полученная карта достигла точности 93%, что, по словам исследователей, сопоставимо с результатами картографирования на местах в странах с высоким уровнем дохода и крупными фермерскими хозяйствами.

Группа исследователей применяет свою технику картирования в других странах, таких как Индия, где небольшие фермерские хозяйства поддерживают большую часть населения, но виды сельскохозяйственных культур, выращиваемых на разных фермах, плохо документировались в прошлом.

По словам Шерри Ванга, доцента кафедры машиностроения Массачусетского технологического института и института данных, систем и общества (IDSS)

⁴ Перевод с английского

д'Арбелоффа, это давний пробел в знаниях о том, какие культуры выращиваются во всем мире. Конечная цель — понять результаты земледелия, такие как урожайность, и то, как вести более устойчивое сельское хозяйство. Одним из ключевых предварительных этапов является составление карты того, что вообще выращивается: чем более детально вы сможете составить карту, тем на большее количество вопросов вы сможете ответить.

Контрольные данные

Мелкие фермерские хозяйства часто управляются одной семьей или фермером, которые живут за счет выращиваемых ими культур и домашнего скота. По оценкам, мелкие фермерские хозяйства обеспечивают сельхозпродукцией две трети сельского населения мира, а также производят 80% продовольствия в мире. Мониторинг того, что и где выращивается, важно для отслеживания и прогнозирования продовольственных ресурсов по всему миру. Однако большинство мелких фермерских хозяйств находятся в странах с низким и средним уровнем дохода, где выделяются небольшие ресурсы на отслеживание видов сельскохозяйственных культур и урожайности отдельных хозяйств.

Работы по картографированию сельскохозяйственных культур в основном проводятся в регионах с высоким уровнем дохода, таких как США и Европа, где государственные сельскохозяйственные агентства контролируют съемки посевов и отправляют экспертов в фермерские хозяйства для регистрации культур от поля к полю. Затем эти контрольные данные вводятся в модели машинного обучения, которые устанавливают связь между наземными фактическими данными о культурах и спутниковыми сигналами тех же полей. Далее на карту наносятся более широкие полосы сельскохозяйственных угодий, которые не охватываются экспертами, но которые автоматически охватываются спутниками.

Чего не хватает странам с низким и средним уровнем дохода, так это наземных данных, которые можно связать со спутниковыми сигналами. Получение таких контрольных данных для обучения модели было ограничено в большинстве стран мира.

Группа исследователей поняла, что, хотя многие развивающиеся страны не имеют ресурсов для проведения обследований посевов, они потенциально могли бы использовать другой источник наземных данных: панорамы придорожных полос, полученных с помощью таких сервисов, как «Google Street View» и «Mapillary», которые имеют снимки с 360-градусным обзором от видеорегистраторов и камер на крышах машин.

В последние годы такие услуги стали доступны странам с низким и средним уровнем дохода. Хотя целью этих сервисов не является конкретно получение изображений сельскохозяйственных культур, группа исследователей отметила, что они способны производить поиск панорам придорожных полос для идентификации культур.

Обрезка снимков

В своем новом исследовании ученые работали со снимками «Google Street View» (GSV), сделанными по всему Таиланду.

Начав с более чем 200 тыс. снимков GSV, случайно выбранных по всему Таиланду, команда отфильтровала снимки, на которых были изображены здания, деревья и общая растительность. Около 81 тыс. снимков были связаны с сельскохозяйственными культурами. Они выбрали 2000 штук и отправили их агроному, который визуально определил и обозначил каждый вид культуры.

Затем они обучили сверхточную нейронную сеть автоматически генерировать условные знаки культур для остальных 79 тыс. снимков, используя различные методы обучения, в том числе «iNaturalist» — краудсорсинговую веб-базу данных о биоразнообразии и «GPT-4V» — «мультимодальную модель большого языка», которая позволяет пользователю ввести снимок и попросить модель определить, что на нем изображено. Для каждого из 81 тыс. снимков модель создала условное обозначение для одной из четырех культур, которые, вероятно, были изображены на снимке: рис, кукуруза, сахарный тростник или маниока.

Затем исследователи сопоставили каждый помеченный снимок с соответствующими спутниковыми данными, полученными в том же месте в течение одного вегетационного периода. Эти спутниковые данные включают измерения в нескольких длинах волн, такие как «зеленость» местности и ее отражательная способность (что может быть признаком воды).

Каждый вид культуры имеет определенную характеристику в этих разных диапазонах, которая меняется в течение вегетационного периода.

Группа исследователей обучила вторую модель устанавливать связи между спутниковыми данными о местности и соответствующим условным знаком культуры. Затем они использовали эту модель для обработки спутниковых данных, полученных по остальной части страны, где условные знаки культур не были созданы или доступны. На основе полученных ассоциаций, модель определила условные знаки сельскохозяйственных культур по всему Таиланду, создав карту типов сельскохозяйственных культур по всей стране с разрешением 10 м².

Эта первая в своем роде карта сельскохозяйственных культур включала в себя локации, соответствующие 2000 снимкам «GSV», которые первоначально были выбраны исследователями и которые были помечены ботаниками. Эти снимки с метками использовались для проверки обозначений на карте, и когда группа проверила, соответствуют ли обозначения на карте экспертным обозначениям «золотого стандарта», это подтвердилось в 93% случаев.

В США исследователи также ожидают точности более 90%, тогда как в предыдущей работе в Индии было только 75%, поскольку наземные контрольные данные ограничены. Теперь можно создавать эти метки дешево и автоматически.

Исследователи собираются составить карту сельскохозяйственных культур всей Индии, где недавно стали доступны панорамные снимки с помощью «Google Street View» и других сервисов.

В Индии более 150 млн мелких фермеров. Индия аграрная страна, у которой много фермерских хозяйств и в прошлом было очень сложно создавать карты страны, потому что там очень мало наземных меток.

Группа исследователей работает над созданием карт сельскохозяйственных культур в Индии, которые можно было бы использовать для выработки решений, связанных с оценкой и повышением урожайности в условиях роста глобальной температуры и численности населения.

Было бы интересно создавать эти карты с течением времени, говорит Ванг. Тогда можно будет увидеть тенденции, и мы сможем попытаться связать их с изменениями в климате и политике.

<https://phys.org/news/2024-02-remotely-crops-field.html>

Африка

#водные ресурсы

Легкий доступ к воде может погубить кочевые народы в Африке

Расширение доступа к воде в крайне засушливых районах Африки к югу от Сахары может помочь кочевым животноводам в краткосрочной перспективе. Однако в долгосрочной перспективе это может привести к серьезным последствиям для экосистем и целых народов. Об этом свидетельствуют новые исследования Уппсальского университета.

Миллионы фермеров в странах Африки к югу от Сахары страдают от засух, которые приводят к водным кризисам, голоду и миграции. Засуха особенно губительна для засушливых земель, где количество осадков обычно сильно варьируется: короткие дождливые сезоны сменяются засушливыми периодами, продолжающимися месяцами. Сообщества в этих районах в основном состоят из кочевых животноводов. Сезонные перемещения стад — традиционная стратегия, используемая кочевниками по всему миру для борьбы с засухой.

В последнее время инициативы по улучшению водной инфраструктуры в засушливых районах становятся все более распространенными. Одна из стратегий — строительство глубоких колодцев и бурение скважин для добычи воды. Часто эта мера спасает животных и людей во время засухи.

Появление воды приводит к увеличению поголовья, но неустойчивые экосистемы могут не выдержать такую перегрузку

В новом исследовании, проведенном Уппсальским университетом, исследователи изучили, как новые источники воды влияют на кочевые сообщества. Ученые использовали качественные методы антропологических исследований на крупных засушливых территориях различных африканских стран и количественные методы, такие как анализ данных и социально-гидрологическое моделирование, на примере Анголы.

В своем исследовании ученые сравнили общие условия в засушливых районах с точки зрения степени засухи, доступа к воде, состояния почвы и численности населения. Они изучили статистику за 1954–2018 годы о созданных скважинах, мелких и глубоких колодцах.

Большая часть созданной водной инфраструктуры имела множество функций и предназначалась как для домашнего использования, так и для животноводства и орошения. В течение 2021 года исследователи проследили за восемью кочевыми общинами в Анголе и провели глубинные интервью с 24 фокус-группами.

Исследование показывает, что когда доступ к воде улучшается благодаря новым колодцам и скважинам, потребность в воде возрастает еще больше. И людям населению, и домашнему скоту нужно больше воды, а животным нужно больше пастбищ. И воды снова не хватает.

<https://www.techinsider.ru/news/news-1632865-legkii-dostup-k-vode-mojet-pogubit-kochevye-narody-v-afrike/>

Африка выразила обеспокоенность негативными изменениями в климате Земли

Страны Африки настаивают на принятии экстренных мер по сохранению климата Земли и считают, что западные государства должны оказывать им более значительную помощь в природоохранных усилиях. Об этом заявил президент ЮАР Сирил Рамапоса в еженедельном обращении к нации, где изложил позицию состоявшегося на минувшей неделе в Аддис-Абебе саммита Африканского союза (АС) по вопросам климата.

«Африканские лидеры выступают за срочные, практические и активные действия по борьбе с изменением климата, учитывая крайнюю уязвимость континента к последствиям глобального потепления, - отметил Рамапоса. - Во всем мире мы наблюдаем быстрый рост числа стихийных бедствий, связанных с климатом, поскольку экстремальные погодные явления становятся все более частыми. На саммите АС подчеркивалось, что действия по борьбе с изменением климата в Африке сдерживаются неадекватным финансированием. На континенте уже давно сложилась позиция, согласно которой те, кто несет наибольшую ответственность за изменение климата и его последствия, а именно развитые страны, несут ответственность за оказание помощи развивающимся странам в повышении устойчивости к изменению климата».

Рамапоса подчеркнул, что ЮАР продолжит вносить свой вклад в глобальные усилия по защите климата планеты.

<https://ecoportal.su/news/view/123907.html>

Европа

Самую глубокую шахту Европы превратят в крутой геоаккумулятор

Глубина шахты Пюхясалми достигает 1444 м. Расположена она в 450 км к северу от Хельсинки, столицы страны. Раньше здесь добывали руду, но ее запасы давно подошли к концу. Шахта простаивала до момента, когда шотландский стартап Gravitricity решил превратить ее в геоаккумулятор.

Все геоаккумуляторы работают по принципу часов с гириями: с помощью электромотора груз поднимают, «заряжая» батарею энергией гравитации. На это тратится избыточная энергия, вырабатываемая ветряными и солнечными электростанциями. Когда потребителям нужно больше энергии, груз опускается под действием силы тяжести, вращая генератор.

Энергохранилище в шахте Пюхясалми станет, по-видимому, самым высоким – или самым глубоким, если хотите. Груз в нем будет ходить вверх и вниз на 530 м, позволяя запасать до 2 МВт ч энергии.

Финско-шотландский проект потребует меньше строительных материалов, поскольку он будет смонтирован в уже вырытой шахте.

Нынешний интерес к хранилищам такого типа связан с развитием ветряных и солнечных электростанций, которые, как известно, не могут равномерно

продуцировать энергию круглые сутки. Главный плюс гравитационных хранилищ в том, что для них, в отличие от химических батарей, не нужны ни редкоземельные элементы, такие как литий или кобальт, ни агрессивные кислоты и щелочи.

<https://www.techinsider.ru/technologies/1632069-samuyu-glubokuyu-shahtu-evropy-prevratyat-v-krutoi-geoakkumulyator/>

Польша одобрила строительство 24 малых ядерных реакторов

Власти Польши дали зеленый свет на строительство 24 новых малых модульных реакторов – компактных аналогов атомных электростанций – на шести площадках в рамках стратегии по уменьшению использования ископаемого топлива, сообщают польские СМИ.

Министерство климата и окружающей среды Польши сообщило, что реакторы будут построены во Влоцлавеке, Стальной Воле (центральная Польша), Ставах Моновских, Новой Гуте, Домброве Гурничей (южная Польша) и Остроленце (северная Польша).

<https://eenergy.media/news/28767>

Революция в возобновляемых источниках энергии: как натрий-ионные батареи меняют правила игры

Поскольку общество отходит от ископаемого топлива, спрос на батареи растет. Одновременно этот всплеск, вероятно, приведет к нехватке лития и кобальта, важнейших элементов в распространенных типах аккумуляторов. Альтернативным решением могут стать натрий-ионные аккумуляторы, в которых в качестве сырья в основном используются поваренная соль и биомасса, полученная в лесном секторе.

Теперь исследователи из Технологического университета Чалмерса в Швеции показывают, что эти натрий-ионные батареи оказывают такое же воздействие на климат, как и их литий-ионные аналоги, но без риска исчерпания сырья.

Согласно Закону о критическом сырье Европейской комиссии, ожидается, что спрос на критически важное сырье для аккумуляторов будет расти в геометрической прогрессии по мере перехода стран ЕС к системам возобновляемой энергии и электромобилям. «Зеленый» переход также потребует увеличения местного производства аккумуляторов и других новых технологий, не использующих ископаемое топливо, а для удовлетворения спроса необходимы стабильные поставки сырья. В то же время такое производство несет в себе высокий риск перебоев в поставках из-за ограниченного количества источников сырья.

Разработка новых аккумуляторных технологий идет быстрыми темпами в поисках следующего поколения устойчивых накопителей энергии, которые предпочтительно должны иметь длительный срок службы, высокую плотность энергии и быть простыми в производстве. Исследовательская группа из Чалмерса решила рассмотреть натрий-ионные батареи, которые вместо лития содержат натрий – очень распространенное вещество, встречающееся в обычном хлориде натрия. В новом исследовании они провели так называемую оценку жизненного цикла батарей, в ходе которой изучили их общее воздействие на окружающую среду и ресурсы во время добычи сырья и производства.

Исследование представляет собой перспективную оценку жизненного цикла двух различных натрий-ионных аккумуляторных элементов, где воздействие на окружающую среду и ресурсы рассчитывается от «колыбели» до «ворот», то есть от добычи сырья до производства аккумуляторного элемента. Функциональной единицей исследования является теоретическая емкость хранения электроэнергии 1 кВт ч на уровне ячейки.

<https://eenergy.media/news/28880>

[#сельское хозяйство](#)

Премьер-министр Франции представил закон о поддержке фермеров

Премьер-министр Габриэль Атталь пообещал поставить «сельское хозяйство в число фундаментальных интересов нации, так же, как наша безопасность или наша национальная оборона». Выступая на крупной сельскохозяйственной выставке в Париже, Атталь признал, что в последние недели французские фермеры «кричали о гневе».

Однако, по его словам, новый «законопроект о сельскохозяйственной ориентации» признает цель сельскохозяйственного и продовольственного суверенитета. «Нет страны без фермеров, нет Франции без сельского хозяйства», — заявил Атталь.

Он также уточнил, что в некоторых секторах французского сельского хозяйства и в «некоторых средствах производства» есть «слабые места», а также проблемы, связанные с изменением климата. В связи с этим, по его словам, «обсуждается конкретный план по сохранению животноводческого суверенитета».

<https://rossaprimavera.ru/news/89c18a0a>

Правительство Британии вложило €260 млн в агротехнологии и автоматизацию

Более €260 млн инвестирует правительство Великобритании в «ориентированные на будущее технологии и программы производительности», сообщает Nieuwe Oogst.

Премьер-министр Великобритании Риши Сунак объявил, что с помощью этих средств фермеры должны инвестировать в автоматизацию. Программы также включают финансирование энергетических мероприятий, таких как солнечная энергия на крышах.

Вливание капитала представляет собой увеличение со €105 млн (прошлые программы) до €260 млн. Это увеличение необходимо для удовлетворения растущего спроса, заявил Сунак на заседании британского союза фермеров NFU в Бирмингеме. Впервые с 2008 года премьер-министр Великобритании выступил на собрании фермеров.

Кроме того, Сунак объявил, что увеличит выплаты за усилия фермеров по устойчивому развитию.

<https://rossaprimavera.ru/news/368d4404>

Выявление климатических причин засухи⁵

Засухи представляют собой серьезную проблему, однако наши представления о них остаются ограниченными. В рамках проекта, финансируемого ЕС, были разработаны новые основы, которые помогут объяснить, как возникает и развивается засуха.

Засухи наносят значительный ущерб многим сообществам по всему миру, нарушая работу сельского хозяйства, уничтожая леса и вызывая катастрофический дефицит воды. Согласно прогнозам, изменение климата приведет к усилению как интенсивности, так и частоты засух. Однако существующие модели не дают полной картины из-за недостатка знаний о влиянии засухи на состояние атмосферы и, в свою очередь, на атмосферные осадки. Эти обратные связи включают в себя множество сложных взаимодействий, что затрудняет установление причинно-следственных связей.

Диего Мираллеса, экогидролог из Гентского университета приглашает читателей поразмыслить над вопросом высыхания почвы, совпавшем с дефицитом осадков. Является ли недостаток осадков одновременно причиной и следствием иссушения почвы? С нашими нынешними системами наблюдений мы не можем ответить напрямую. В рамках проекта «DRY-2-DRY», финансируемого Европейским исследовательским советом, были проанализированы спутниковые данные и полевые измерения, а также использованы новые модели, чтобы лучше понять эволюцию засух и тепловых волн, а также влияние обратной связи с сушей на эту эволюцию.

Понимание основных механизмов засухи

Гипотеза, подтвержденная научным анализом, заключается в том, что при наступлении почвенной засухи уменьшение испарения способствует высыханию и потеплению окружающего воздуха. Это усиливает засуху и тепловые волны на местном уровне, а также способствует возникновению таких же условий в направлении ветра. Это означает, что засухи и тепловые волны могут распространяться во времени и пространстве сами по себе, высушивая поверхность земли, как лесные пожары.

Эти обратные связи не обязательно носят только локальный характер, поскольку некоторые регионы могут зависеть от воды, обычно транспортируемой из региона, пострадавшего от засухи. Этот механизм также в значительной степени объясняет, почему засухи и тепловые волны часто происходят как комплексные события, приводящие к катастрофическим последствиям для общества и экосистем. Группа исследователей впервые продемонстрировала, что засухи и тепловые волны могут быть вызваны высыханием территорий, расположенных с подветренной стороны. Это, по-видимому, является основной причиной тепловых волн в средних широтах, которые провоцируют засухи в полузасушливых регионах.

Извлечение информации из спутниковых данных

Группа DRY-2-DRY обработала спутниковые данные для оценки испарения с земной поверхности и влажности почвы. Чтобы определить влияние испарения с земной поверхности на атмосферные условия и последующие осадки, они

⁵ Перевод с английского

объединили спутниковые данные с новыми атмосферными моделями. Эти модели позволяют определить локальную суточную динамику пограничного слоя атмосферы – последних нескольких сотен метров атмосферы, где мы живем и следовательно, оценить влияние испарения и влажности почвы на температуру и влажность воздуха.

Усовершенствование климатической модели

Поскольку нынешние климатические модели с трудом справляются с представлением этих сложных обратных связей, новые результаты могут помочь научному сообществу получить более точную картину меняющегося климата. Проект может способствовать усилиям сообщества по улучшению будущих и ранних прогнозов этих экстремальных явлений, чтобы смягчить разрушительное воздействие, которое они оказывают на экосистемы и общество.

Результаты также могут быть использованы на местах для смягчения последствий засухи путем управления земельными ресурсами. Выводы исследователей пока предварительные. В ближайшие несколько лет будут изучены возможности управления почвенно-растительным покровом, чтобы уменьшить будущие масштабы засух, тепловых волн и эпизодов теплового стресса. Работа может быть сосредоточена на территориях наиболее уязвимых сообществ.

<https://cordis.europa.eu/article/id/442681-uncovering-the-climatic-causes-of-droughts>

Океания

#сельское хозяйство / #биотехнология

Австралия и Новая Зеландия стали первыми странами, которые одобрили генетически модифицированные бананы

Генетически модифицированный банан впервые в мире одобрен для потребления человеком и коммерческой продажи в Австралии и Новой Зеландии. Сорт QCAV-4 создали исследователи Квинслендского технологического университета, которые хотели защитить культуру от грибковой инфекции.

Более полувека назад грибок *Fusarium wilt tropical race 4 (TR4)* почти полностью уничтожил самый распространенный тогда сорт бананов Гро-Мишель. Фермеры перешли на устойчивый к болезни сорт Кавендиш, но и ему уже начал угрожать новый штамм грибка.

TR4 распространяется в почве и не лечится, поэтому зараженные территории остаются бесплодными. Грибок лишает банановые деревья питательных веществ и приводит к их полному увяданию.

Ранее ученые обнаружили ген, который делает бананы невосприимчивыми к панамской болезни. Этот ген был найден в *Musa acuminata ssp malaccensis* – диком банане из Юго-Восточной Азии.

В прошлом году исследователи из Квинслендского технологического университета объявили о создании генетически модифицированного банана сорта Кавендиш, который не поражает TR4. Сорт получил название QCAV-4.

<https://www.techinsider.ru/news/news-1633209-avstraliya-i-novaya-zelandiya-stali-pervymi-stranami-kotorye-odobrili-geneticheski-modificirovannye-banany/>

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

Таджикистан пригласил все страны-члены ООН на третью международную конференцию высокого уровня

Конференция ООН по всеобъемлющему среднесрочному обзору целей Международного десятилетия действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028 годы» — важное событие отчетного этапа не только во внешней политике Таджикистана, но и на международной арене. Об этом в ходе пресс-конференции заявил Министр иностранных дел Таджикистана Сироджиддин Мухриддин.

«Мы отправили всем странам-членам ООН, международным и региональным организациям приглашения для участия в третьей международной конференции высокого уровня по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028 годы». В этом контексте министерство и дипломатические представительства Таджикистана за рубежом с использованием всех возможностей приложили усилия для подготовки на надлежащем уровне и успешного проведения периферийных конференций и мероприятий, связанных с этим важным событием мирового уровня», — сказал министр.

На полях третьей конференции высокого уровня пройдут 5 интерактивных диалогов: «Вода для здоровья: доступ к питьевой воде, санитария и гигиена (WASH) — право человека на питьевую воду и санитарию», «Вода для устойчивого развития: ценность воды, взаимосвязь воды, энергии, продовольствия, устойчивого экономического и городского развития», «Вода для климата, устойчивости и окружающей среды: от источника к морю, биоразнообразие, климат, устойчивость и снижение риска стихийных бедствий (DRR)», «Вода для сотрудничества: трансграничное сотрудничество и международное сотрудничество по воде, междисциплинарное сотрудничество, включая научное сотрудничество, и вода в рамках Повестки дня на период до 2030 года» и «Десятилетие действий по воде: укрепление целей десятилетия, в том числе в рамках Плана действий Генерального секретаря ООН».

Планируется проведение 6 форумов, касающихся женщин, молодежи и подростков, частного сектора, стран Африки по воде и форума стран Центральной Азии.

Одной из основных целей третьей конференции является отслеживание выполнения всех обязательств, которые были объявлены в прошлом году, — добавил Сироджиддин Мухриддин.

<https://khover.tj/rus/2024/02/tadzhikistan-priglasil-vse-strany-chleny-oon-na-tretyu-mezhdunarodnuyu-konferentsiyu-vysokogo-urovnya/>

Международная конференция «Шелковый путь знаний: встреча науки и зеленой политики» (22 февраля 2024 г., онлайн)

Казахстанско-Немецкий Университет с 2020 года организует международную конференцию «Шелковый путь знаний: встреча науки и зеленой политики». Конференция направлена на расширение сотрудничества и налаживание контактов между учеными, политиками и практиками, а также обмен опытом и накопление знаний в области интегрированного управления водными ресурсами, продовольственной безопасности, развития инфраструктуры и практики энергоэффективности в контексте изменения климата.

<https://srkc.dku.kz/>

Международная научно-практическая конференция «Устойчивое управление водными ресурсами – основа решения стратегической цели по продовольственной безопасности в условиях изменяющегося климата» (6-7 марта 2024, Душанбе, Таджикистан)

Основная цель конференции — содействие решению проблем обеспечения водной, продовольственной, энергетической, экологической безопасности и устойчивого развития в области рационального использования земельных и водных ресурсов в условиях климатических изменений, охраны и использования водно-земельных объектов, гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии, а также научных исследований и наращиванию потенциала в сельскохозяйственном и водохозяйственном комплексе посредством расширения сотрудничества, обмена информацией, знаниями и опытом.

Тематические направления работы конференции:

- Водное сотрудничество в обеспечении цели устойчивого развития;
- Рациональное использование и охрана водных ресурсов в условиях климатических изменений;
- Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР);
- Инновационные почвозащитные и водосберегающие технологии орошения сельскохозяйственных культур;
- Орошаемое земледелие и плодородие почв;
- Гидротехнические сооружения и их безопасность;
- Мелиорация орошаемых земель, предотвращение деградации и опустынивания земель;
- Водное хозяйство и механизация мелиоративных работ;
- Цифровые технологии и искусственный интеллект в водном и сельском хозяйстве;
- Экономические и финансовые вопросы в мелиорации и ирригации.
- Развитие гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии;
- Экологические проблемы и пути их решения;
- Опасные природные явления и управление рисками стихийных бедствий, связанных с водой;
- Научные и образовательные основы повышения потенциала в водном и сельском хозяйстве.

Контактная информация:

sattorov.sh83@gmail.com; sh_pulatov@mail.ru

Телефоны: +992 93 377 76 60; +992 91 900 06 60

АНАЛИТИКА⁶

Во 2-й декаде февраля сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 722 млн.м³, что меньше прогноза на 50 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был меньше прогноза на 24 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был меньше объема по графику БВО «Амударья» на 23 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 7,1 км³. За декаду водохранилище было сработано на 397 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 30 млн.м³ (21 % от лимита на водозабор), Узбекистаном водозабор не осуществлялся, несмотря на выделенный лимит в размере 23 млн.м³.

В среднем течении фактическая водоподача в Туркменистан была меньше лимита на 16 млн.м³ (5 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – меньше на 15 млн.м³ (8 %).

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Бирата) оказалась больше прогноза на 25 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был меньше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 362 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 4.5 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были сработаны на 20 млн.м³.

В нижнем течении фактическая водоподача в Туркменистан была меньше лимита на 111 млн.м³ (63 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – меньше на 272 млн.м³ (76 %).

Приток в Приаралье был меньше графика БВО «Амударья» на 13 млн.м³ и составил 13 млн.м³ без учета КДС.

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**

⁶ Источник данных – БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья», аналитическая обработка НИЦ МКВК. Данные предоставлены с целью оперативного оповещения и могут быть впоследствии уточнены БВО.

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.