



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

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

30 июня - 4 июля 2025 г.



Новости стран региона
Международные новости
Аналитика
Инновационный опыт

В ВЫПУСКЕ:

В МИРЕ	8
Если вас действительно волнует климат, не производите зеленый водород.....	8
Глобальная выработка гидроэлектроэнергии вырастет на 10% в 2024 году за счет резкого роста использования гидроаккумулирующих электростанций.....	9
Переработанный пластик оказывает негативное воздействие на здоровье	11
Впервые найдена убедительная связь между глобальным потеплением и землетрясениями	11
Загадочное пятно холодной воды в Атлантике наконец получило объяснение.....	12
Южный океан стал более соленым и менее ледовитым	12
Энергетический дисбаланс Земли удвоился за два десятилетия — предупреждают ученые	13
Влияние зимнего потепления на глобальные растительные сообщества	13
Актуальная ситуация с мировыми водными ресурсами.....	16
Как рынок сельскохозяйственной аналитики формирует будущее агросектора	17
Хлопок 2.0: путь к устойчивому будущему через интеллектуальное земледелие и инновации.....	19
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	23
ОЭСР: Площадь суши, пострадавшая от засухи, за 120 лет удвоилась	23
Сменился глава представительства Всемирного банка в Центральной Азии	23
НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	24
Как развивается «зеленая» энергетика в странах Центральной Азии	24
Казахстан и Кыргызстан согласовали объёмы подачи воды по Шу и Таласу на поливной сезон	26
АФГАНИСТАН	26
Афганские фермеры выбирают садоводство в борьбе с культивированием опиума	26
При финансовой поддержке ООН в Логаре установлены теплицы.....	27
КАЗАХСТАН	28

Совещание по вопросам ликвидации «теневое» рынка воды провел министр водных ресурсов и ирригации с руководителями правоохранительных органов Кызылординской области	28
Реконструкция оросительных систем на 34 тыс. га завершается в Туркестанской области.....	28
Два проекта реализуются в области Жетысу при поддержке Исламского банка развития	29
В Мажилисе Казахстана считают, что госфинансирование АПК осваивается неэффективно	29
В Казахстане уже сертифицировано более 300 тыс. га земель под органическое земледелие	29
Хлопководство в Казахстане переживает упадок.....	30
В Туркестанской области начали выпуск сельхоздронов	30
100 млрд тенге в энергетике использованы неэффективно — отчёт ВАП	31
Свыше 45 млрд тенге выделено на развитие водопроводной инфраструктуры СКО из возвращенных активов	31
В Казахстане активно развиваются стартапы по управлению водными ресурсами	32
Казахстан подписал соглашение о сотрудничестве с компанией BWI для повышения устойчивости водных ресурсов	33
Казахстан и Германия внедряют цифровую систему мониторинга подземных вод	34
Казахстан и Испания расширяют сотрудничество в сфере АПК	34
КЫРГЫЗСТАН	34
Строительство водохранилища «Шамшы» выполнено на 80%	34
Кыргызстан и Китай подписали соглашение о поставке 370 единиц техники для Службы водных ресурсов	35
На строительство водохранилища Тугол-Суу выделено 13,34 млн долларов.....	35
В Минсельхозе презентована карта по исполнению решения Элдик Курултая.....	36
Сменился директор Службы водных ресурсов	36
Назначен новый заместитель директора Службы водных ресурсов	36
Прорыв озера Такыр-Тор: введен режим ЧС, ведется наблюдение.....	37
В Чаткале началось строительство малых ГЭС	37
Китайские ГЭС для рек Кыргызстана: цена энергонезависимости	38

К 2026 году в КР построят две электростанции мощностью по 300 мегаватт	38
В Кыргызстане усилили контроль за проектами в сфере ВИЭ	39
Подписан Водный кодекс	39
Подписан Закон «О введении в действие Водного кодекса Кыргызской Республики»	40
По Нарынской области обеспеченность чистой водой достигла 84,6%.....	40
Кыргызстан предложил Зелёному климатическому фонду шесть проектов.....	40
Узбекистан передал Кыргызстану почти 300 гектаров земли	41
ТАДЖИКИСТАН	42
Ирригация или миграция: какой выбор сделает Таджикистан?	42
Таджикистан и Международный фонд сельскохозяйственного развития создадут банковскую академию	44
ТУРКМЕНИСТАН	44
Тренинг в Мары: оценка климатических рисков и адаптация к изменениям климата в Туркменистане	44
ЮНФПА в Туркменистане обучает молодежь и спортивных специалистов продвижению гендерного равенства и волонтерства	45
Туркмено-корейский семинар по сотрудничеству в водной отрасли	45
Туркменистан утвердил обеспечение гарантированного подключения установок ВИЭ к государственным энергетическим системам на основании рекомендаций SECCA	47
Туркменистан присоединяется к глобальным усилиям по охране здоровья океана на Ассамблее МОК ЮНЕСКО	47
УЗБЕКИСТАН	48
В Узбекистане распространяют льготы для иностранных инвесторов на выращивание сельхозпродукции	48
Как будут формироваться программы по мелиорации	48
Узбекистан и Пакистан подписали меморандум о развитии совместной логистики	49
Узбекистан и Азербайджан расширяют сотрудничество в аграрной сфере.....	49
В Ташкенте прошёл Национальный диалог по вопросам гендерного равенства в сельском хозяйстве	50
«Uzcosmos» запустил портал для мониторинга полевых пожаров	51
В Ташкентской области построят 45 новых микроГЭС	51

В Навоийской области реализуются проекты по развитию систем питьевого водоснабжения	51
Депутаты поспорили о законопроекте, накладывающем новые обязательства для фермеров	52
АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ	54
В Приаралье продолжается модернизация Кокаральской плотины	54
Результаты многолетних наблюдений: растительность на высохшем дне Аральского моря восстанавливается	55
НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА	56
Азербайджан	56
Обсуждено расширение сотрудничества Азербайджана и Италии в сфере сельского хозяйства	56
Подписан Меморандум о взаимопонимании для развития сотрудничества между Азербайджаном и Пакистаном в молодежной сфере	56
Узбекистан и Азербайджан приняли «дорожную карту» по развитию союзничества на 2025–2029 годы	57
Всемирный банк выделяет Азербайджану кредит в 173,5 миллиона долларов	57
Армения	58
Анкара и Ереван обудили сотрудничество в энергосфере	58
Беларусь	58
Беларусь и Ливия подписали пакет документов о сотрудничестве	58
Грузия	59
Испанская Aqualia стала владельцем 100% грузинской водораспределительной компании GWP	59
Молдова	59
Молдова: новым законом предусмотрено создание национальной системы мониторинга почв	59
Специалисты бьют тревогу: Чернозём в Молдове теряет плодородие	60
Россия	60
В России предложили метод очистки сточных вод от примесей токсичного аммиака	60
Современные аналитические решения для мониторинга пестицидов создают в РФ	61
В России разрабатывают уникальную ИИ-модель для изучения океана	61
Беспилотники помогут экологам анализировать состояние водоемов	62

ФНЦ агроэкологии РАН и МГУ вместе на защите почв и биоразнообразия	63
Ученые РАН предложили меры по сохранению земельного потенциала России	64
Свыше 4 тысяч га сельхозземель планируют ввести в оборот в Дагестане	64
На Кубани ввели штрафы за недобросовестное использование чернозема	65
Первый ежегодный Национальный доклад о климатической повестке в России	65
В восьми районах Крыма из-за засухи введен режим ЧС	65
Россия плавно входит в летний паводковый период	66
Украина	66
Евросоюз и Украина подписали новое соглашение по сельскому хозяйству	66
Украина и Франция обсудили перспективы сотрудничества в сфере водообеспечения	67
НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА	67
Азия	67
КНР построит 253 ГВт мощностей солнечной энергетики к 2030 г. для борьбы с опустыниванием	67
В Китае начали строить пневматический аккумулятор на 1050 МВт / 4200 МВт ч	68
Турция стала лидером Европы по росту гидроэнергетических мощностей	69
Центральный Иран добавляет 500 вспомогательных солнечных электростанций в национальную энергосистему	69
Скоро будут представлены новые пакеты мер для строительства бытовых солнечных электростанций в Иране	69
ВЭС в Саудовской Аравии будет продавать электроэнергию по 1,7 цента США за кВт ч	70
С весны пожары уничтожили почти 640 тысяч га лесов и пастбищ в Монголии	70
Китай выпустил синюю книгу об изменении климата	71
Жителей Анкары призвали к серьезной экономии воды	71
Япония запустила спутник GOSAT-GW для мониторинга изменения климата	71
Умные очки для агрономов создали китайские ученые	72
Америка	72

Началось строительство революционной ветровой станции, в которую вложился Билл Гейтс.....	72
Мексика гарантирует сельским женщинам права на землю	73
Исследование Университета штата Канзас: замедление работы дождевальных систем кругового действия повышает эффективность водопотребления и урожайность	74
Ученые выяснили, как снизить на 80% выбросы метана из животноводческих ферм	76
Африка.....	76
Биогаз из сорняка: эфиопские ученые превратили экологическую угрозу в энергию.....	76
Зимбабве планирует построить солнечную электростанцию на озере Кариба.....	77
Российская НПО построила еще одну водяную скважину в Нигере.....	77
Европа.....	78
В Австрии пожаловались на сокращение числа ферм	78
Ирландия прекратила использование угля в электроэнергетике	78
В Великобритании введена в эксплуатацию крупнейшая солнечная электростанция мощностью 373 МВт	79
В Дании продлили срок службы офшорной ВЭС на 25 лет.....	79
Польша не поддержит климатическую цель Европейского союза 2040 года	79
Великобритания выделяет 50 млн фунтов на охлаждение Земли	80
КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ.....	80
Состоялось пятое заседание министров энергетики государств-членов ШОС.....	80
В Испании начала работу 4-я Международная конференция ООН по финансированию развития	81
ИННОВАЦИИ	81
Подземные пещеры станут огромными батареями для хранения чистой энергии	81
«Губка» из аэрогеля смогла извлечь пресную воду из морской	82
НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	83
Бюллетень МКБК No. 109	84

Если вас действительно волнует климат, не производите зеленый водород

Майкл Либрайх, британский аналитик и основатель BloombergNEF, ошеломил участников конференции по зеленому водороду FT Hydrogen Summit 2025, состоявшейся в Лондоне, заявив делегатам, что им не следует производить зеленый водород, если их волнует климат. Событие освещают Gasworld, Hydrogen Insight и другие издания.

По его словам, производство зеленого водорода не является решением проблемы климата и даже может быть контрпродуктивным. «Если вас действительно волнует климат, не производите зеленый водород», — заявил Либрайх.

В апреле 2024 года генеральный директор французской нефтегазовой группы TotalEnergies Патрик Пуянне заявил в своём выступлении на Всемирном экономическом форуме, что достичь цели ЕС по потреблению 20 миллионов тонн зеленого водорода к 2030 году невозможно. Рынок, включая производство электролизёров, находится на ранней стадии развития, и стоимость зеленого водорода чрезвычайно высока.

Согласно недавно опубликованной информации Агентства по оценке окружающей среды Нидерландов (PBL), стоимость производства зеленого водорода с помощью электролизера в Нидерландах составит от 12 до 16 евро за килограмм в течение следующих 15 лет. Этот показатель может являться ориентиром стоимости зеленого H_2 в Европе (хотя не означает, что во всех странах стоимость обязательно будет столь высока). Ещё в 2021 году некоторые участники отрасли предсказывали, что стоимость зеленого водорода снизится до 1,5 доллара США к 2025 году.

Согласно оценке BloombergNEF (декабрь 2024 года), зеленый водород останется (в течение ближайших десятилетий) намного более дорогим, чем считалось ранее.

И BloombergNEF, и Energy Transitions Commission (ETC) пересмотрели свои прогнозы в части будущих объемов потребления зеленого водорода.

Тем не менее, водородная тема развивается, и громкие заявления британского аналитика – это, конечно, провокация. Перспективы зеленого водорода сегодня во многом зависят от политики стран Азии. Мировым лидером в области производства водорода (в том числе зеленого) и его производных является Китай. Согласно отчету о развитии водородной энергетики КНР, к концу 2024 года в стране было запланировано и построено более 600 объектов по производству водорода из возобновляемых источников энергии с помощью электролиза воды, из которых более 90 проектов завершены и более 80 проектов находятся в стадии строительства. Введенная в эксплуатацию производственная мощность составляет около 125 000 тонн/год. Это примерно половина всех мировых действующих мощностей по производству зеленого водорода.

В июне Китай запустил масштабную программу пилотных проектов в области водородной энергетики.

Активным игроком зарождающейся водородной экономики является Индия.

«Национальная водородная миссия» нацелена на производство 5 миллионов тонн

зеленого водорода к 2030 году и связанное с этим развитие мощностей возобновляемой энергетики.

<https://renen.ru/esli-vas-dejstvitelno-volnuet-klimat-ne-proizvodite-zelenyj-vodorod/>

Глобальная выработка гидроэлектроэнергии вырастет на 10% в 2024 году за счет резкого роста использования гидроаккумулирующих электростанций¹

В опубликованном докладе Международной ассоциации гидроэнергетики (ИНА) «Прогноз развития мировой гидроэнергетики до 2025 года» отмечается значительный рост глобальной выработки гидроэлектроэнергии в 2024 г. — на 10%, до 4578 ТВт•ч. Этот рост связан с восстановлением производства после засушливых периодов предыдущих лет. Общая установленная мощность гидроэнергетики увеличилась на 24,6 ГВт, из которых 16,2 ГВт приходится на традиционные гидроэнергетические объекты и 8,4 ГВт — на гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС). Установленная мощность ГАЭС выросла на 5%, достигнув 189 ГВт.

Совокупный глобальный портфель проектов по развитию гидроэнергетики превысил 1075 ГВт, включая около 600 ГВт мощностей гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС) и 475 ГВт — традиционных гидроэнергетических объектов. Этот показатель на 8% выше по сравнению с предыдущим годом. Прогнозируется, что значительная часть строящихся объектов будет введена в эксплуатацию к 2030 г.

Несмотря на положительные тенденции, Международная ассоциация гидроэнергетики (ИНА) предупреждает о возможном дефиците мощностей в размере 60–70 ГВт по сравнению с целевыми показателями, установленными Международным агентством по возобновляемым источникам энергии (IRENA) в сценарии «утроения возобновляемых источников энергии» к 2030 г. В ИНА отметили, что для устранения данного разрыва необходимы ускоренное одобрение проектов и дополнительное финансирование.

Президент ИНА Малкольм Тернбулл в отчёте World Hydropower Outlook 2024 подчеркнул ускорение ввода новых гидроэнергетических мощностей после нескольких лет стагнации. Он отметил, что с ростом доли солнечной и ветровой энергетики гидроэнергетика приобретает всё более ключевую роль в глобальном энергетическом переходе. При этом, по его мнению, рынки не смогут самостоятельно обеспечить требуемый уровень развития сектора. Для поддержания положительной динамики потребуются смелые политические решения, включая реформы, направленные на максимизацию преимуществ гидроэнергетики и ускорение процедуры получения разрешений. По словам Тернбулла, единственным ограничивающим ресурсом остаётся время.

Генеральный директор Международной ассоциации гидроэнергетики (ИНА) Эдди Рич отметил, что с ростом рынка возобновляемых источников энергии гидроаккумулирующие электростанции приобретают всё более значимую роль в обеспечении гибкости и устойчивости энергосистем. Он подчеркнул, что для многих регионов наращивание мощностей традиционной гидроэнергетики остаётся приоритетом в достижении глобальных климатических и устойчивых целей развития. В условиях усиливающейся климатической изменчивости, по мнению Рича, необходимо создавать не только экологически чистые, но и

¹ Перевод с английского

устойчивые энергетические системы, в которых ключевую роль играют вода, ветер и солнечная энергия.

Региональные особенности развития гидроэнергетики

Китай продолжает оставаться мировым лидером в области развития гидроэнергетики, введя в эксплуатацию 14,4 ГВт новых генерирующих мощностей в 2024 г. Более 50% этого прироста приходится на гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС), что свидетельствует о стратегическом приоритете создания регулируемых мощностей в структуре энергосистемы. Таким образом, страна уверенно приближается к достижению целевого значения установленной мощности ГАЭС в размере 120 ГВт к 2030 году.

Африканский континент продемонстрировал значительный рост в секторе гидроэнергетики, увеличив установленную мощность более чем на 4,5 ГВт в 2024 г., что более чем в два раза превышает суммарный прирост за предыдущий трёхлетний период. Гидроэнергетика обеспечивает порядка 20% совокупного объёма выработки электроэнергии на континенте. Тем не менее, коэффициент освоения технически и экономически обоснованного гидроэнергетического потенциала составляет около 11% от оценочного ресурса, который приблизительно равен 600 ГВт.

В Европе интенсивные осадки способствовали увеличению выработки гидроэлектроэнергии до 680 ТВт•ч — максимального значения за последние десять лет. На континенте формируется портфель проектов гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС) с совокупной установленной мощностью 52,9 ГВт, из которых 3 ГВт находятся на стадии строительства, а 6,7 ГВт получили официальное разрешение от регулирующих органов.

В Южной Америке в 2024 г. введено в эксплуатацию 306 МВт новых гидроэнергетических мощностей. Гидроэнергетика обеспечивает около 45% совокупного спроса на электроэнергию в регионе. Прогнозируется, что растущие нагрузки со стороны морских портов, центров обработки данных и промышленного сектора будут стимулировать инвестиционную активность и расширение гидроэнергетической инфраструктуры в ближайшей перспективе.

Влияние сектора

В 2024 г. доля гидроэнергетики в мировом электроснабжении составила 14,3%, при этом гидроэнергетические объекты обеспечивали регулирование и гибкость энергосистем более чем в 150 странах. Численность занятых в гидроэнергетическом секторе превысила 2,3 миллиона человек.

По данным Международной ассоциации гидроэнергетики (ИНА), в 2024 г. использование гидроэнергетики позволило избежать выбросов примерно 2,2 млрд тонн CO₂ по сравнению с эквивалентным объёмом выработки электроэнергии на основе природного газа.

В числе пяти стран с наибольшим объёмом новых установленных гидроэнергетических мощностей в 2024 г. находятся Китай, Танзания, Эфиопия, Бутан и Пакистан.

Прогноз развития мировой гидроэнергетики до 2025 г. будет представлен на Лондонской неделе действий по борьбе с изменением климата в рамках мероприятия, организованного Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) в партнёрстве с Британской ассоциацией гидроэнергетики и Глобальным альянсом по возобновляемым источникам энергии.

В сентябре текущего года в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже планируется проведение международного форума по гидроаккумулированию, в котором

ожидается участие высокопоставленных представителей политической власти и руководителей энергетического сектора.

<https://www.waterpowermagazine.com/news/global-hydropower-generation-jumps-10-in-2024-as-pumped-storage-surges/?cf-view>

#экология

Переработанный пластик оказывает негативное воздействие на здоровье

Одна гранула переработанного пластика может содержать более 80 различных химических веществ. Новое исследование, проведенное учеными из Гетеборгского и Лейпцигского университетов, показывает, что переработанный полиэтиленовый пластик может просачиваться в воду, вызывая воздействие на гормональные системы и липидный обмен личинок рыбок данио-рерио.

В новом исследовании ученые купили пластиковые гранулы, переработанные из полиэтиленового пластика в разных частях света, и дали им пропитаться водой в течение 48 часов. После этого личинки рыбок данио-рерио подвергались воздействию воды в течение пяти дней. Результаты эксперимента показали увеличение экспрессии генов, связанных с липидным обменом, адипогенезом и эндокринной регуляцией у личинок.

Предыдущие исследования показали аналогичные последствия воздействия токсичных химических веществ, содержащихся в пластмассах, на человека, включая угрозу репродуктивному здоровью и ожирению. Известно, что некоторые химические вещества, используемые в качестве добавок в пластик, и вещества, загрязняющие пластик, нарушают гормональный фон, что может повлиять на фертильность, развитие ребенка, связь с некоторыми видами рака и метаболическими нарушениями, включая ожирение и диабет.

В настоящее время вторичная переработка пластика демонстрирует активный рост, однако эффективные методы контроля за содержанием пластификаторов и других компонентов в переработанном материале по-прежнему отсутствуют.

<https://khovar.tj/rus/2025/06/pererabotannyj-plastik-okazyvaet-negativnoe-vozddejstvie-na-zdorove/>

#изменение климата

Впервые найдена убедительная связь между глобальным потеплением и землетрясениями

Изменение климата усугубляет многие природные угрозы, включая засухи, волны жары и штормовые нагоны. Теперь в этот перечень добавились землетрясения: ученые выяснили, что по мере ускорения таяния горных ледников талая вода, просачиваясь вглубь земли, увеличивает риск разрушительных подземных толчков.

Доказательства нашли под Гранд-Жорасом — покрытой ледниками вершиной в составе массива Монблан, где находятся самые высокие горы Западной Европы. Точные сейсмические записи показали, что волна жары в 2015 году вызвала всплеск небольших землетрясений под горой. Они не были разрушительными — но известно, что вероятность сильных землетрясений возрастает с увеличением частоты слабых.

В регионе Монблана наблюдается четкая сезонная тенденция: в конце лета, после того как талая вода с ледников проникает в горные породы, небольшие толчки учащаются, а ранней весной они становятся реже. Крафт и его коллеги решили детально изучить сейсмические данные, чтобы выяснить, влияет ли изменение климата на долгосрочный тренд.

Данные, послужившие основой опубликованного в журнале Earth and Planetary Science Letters исследования, взяли с высокочувствительного сейсмометра, установленного в 2006 году примерно в 13 км к югу от Гранд-Жораса. Он зафиксировал более 12 000 землетрясений, оставшихся незамеченными из-за их слабой магнитуды.

Записи показали резкий скачок магнитуды и частоты толчков, начиная с 2015 года, после того как сильная жара растопила высокогорный лед, говорит сейсмолог Верена Саймон из ETH Zürich. Анализ погодных данных показал, что более сильные волны жары, по-видимому, приводят к более выраженным скачкам сейсмичности — с задержкой в год для мелких землетрясений и два года для толчков на глубине до 7 км.

https://naukatv.ru/news/globalnoe_poteplenie_provotsiruet_zemletryaseniya_v_alpakh

Загадочное пятно холодной воды в Атлантике наконец получило объяснение

За последнее десятилетие океаны Земли нагреваются с беспрецедентной скоростью, однако одна загадочная область, к югу от Гренландии, идет наперекор этой тенденции. Уже более века она остается холоднее, чем окружающие ее воды. Исследование было опубликовано в журнале Communications Earth & Environment.

Чтобы выяснить это, океанографы проанализировали столетние данные о температуре и солености. Они обнаружили, что эта загадочная холодная область простирается на глубину 3000 метров. Все наблюдения может объяснить только один сценарий.

Это тот же сценарий, о котором ученые предупреждают мир уже много лет: Атлантическая меридиональная циркуляция — одна из основных циркуляционных систем мирового океана Земли — замедляется.

Если АМОС остановится, это нарушит муссонные сезоны в тропиках, а также приведет к более суровым зимам в Северной Америке и Европе. Последствия будут серьезны для экосистем и глобальной продовольственной безопасности.

https://naukatv.ru/news/tainstvennyj_sgustok_kholodnoj_vody_ne_poddaetsya_teplovomu_vozdejstviyu_okeana_teper_my_znaem_pochemu

Южный океан стал более соленым и менее ледовитым

10 лет назад в Южном океане было нарушено многолетнее равновесие: если раньше вода в нем была сильно стратифицирована (то есть четко разделялась на слои), и теплый соленый слой был изолирован от морского льда слоем пресной холодной воды, то теперь эти слои перемешались. Это подплавало морской лед снизу и привело к значительному сокращению его площади в Антарктике — в море Уэдделла даже появилась полынья, чего не наблюдалось уже 50 лет. При этом вопрос о причинах резкого ослабления в стратификации Южного океана остался открытым: такая ситуация противоречит ожиданиям, поскольку обычно в полярных широтах поверхностный слой становится все более пресным из-за

таяния льдов на фоне роста температуры воздуха. Об этом говорится в статье, опубликованной в журнале Proceedings of the National Academy of Sciences.

Ученые под руководством Алессандро Сильвано из Эксетерского университета исследовали вертикальный перенос тепла в Южном океане. Они использовали снимки со спутника SMOS и инструментальные наблюдения флотилии Argo о температуре и солености воды на разных глубинах с 2011 по 2023 годы. Оказалось, что современные спутниковые данные позволяют эффективно отслеживать изменение солености морских вод и хорошо согласуются с результатами прямых инструментальных измерений буев Argo. В период 2015-2016 годов на снимках удалось зафиксировать системный сдвиг в Южном океане, когда многолетний режим поверхностного опреснения воды из-за роста числа осадков и таяния Антарктического ледяного щита сменился на активное перемешивание слоев, потепление и засоление морской поверхности.

<https://nplus1.ru/news/2025/07/02/southern-ocean-state>

Энергетический дисбаланс Земли удвоился за два десятилетия — предупреждают ученые

Исследователи заявили, что нарушение баланса энергии Земли за двадцать лет усилилось вдвое. Согласно недавнему исследованию, этот процесс ускоряется. Об этом сообщает Science Alert.

Представьте Землю в виде гигантского банковского счёта: энергия поступает внутрь планеты и покидает её поверхность. Если баланс нарушается, излишняя энергия накапливается внутри системы, вызывая глобальное потепление. Учёные фиксируют рост количества поступающей солнечной радиации, задерживаемой атмосферой благодаря парниковым газам.

Однако количество тепла, отражаемого обратно в космос, уменьшается. Это вызвано изменением облачного покрова: отражающие белые облака стали покрывать меньшую площадь, тогда как менее яркие типы облаков распространились еще больше. Причины изменений пока неясны.

За последнее десятилетие средний показатель энергетической несбалансированности увеличился почти вдвое — с примерно 0,6 Вт/м² в середине нулевых годов до около 1,3 Вт/м² в настоящее время. Примерно 90% избыточного тепла поглощается океанами, поскольку они обладают огромной теплоёмкостью.

Это открытие беспокоит климатологов, ведь большинство климатических моделей прогнозировали гораздо меньшие изменения. По мнению экспертов, ситуация требует срочных мер по снижению выбросов углерода и остановке вырубки лесов.

<https://esoreiter.ru/news/0725/zemnoj-energeticheskij-disbalans-udvoilsya.html>

Влияние зимнего потепления на глобальные растительные сообщества²

Многие эксперименты по изучению последствий потепления могут давать неполную картину. Исследователи из Мичиганского государственного университета обнаружили, что исследования, сосредоточенные исключительно на летних тепловых волнах, могут недооценивать общий эффект изменения климата.

² Перевод с английского

Растения также переживают зимний период, и игнорирование потепления в холодное время года приводит к упущению важных процессов, таких как рост корней и круговорот питательных веществ.

В своем последнем глобальном метаанализе, опубликованном в журнале *Global Change Biology*, авторы проанализировали 126 экспериментов, проведенных в условиях открытых тепличных камер. Исследования охватывали 13 различных признаков растений, изучаемых в разнообразных экосистемах — от Антарктиды до штата Мичиган.

Обширный набор данных позволил выявить, как такие характеристики, как биомасса, содержание азота и фенология цветения, реагируют на повышение температуры.

Эксперименты, рассчитанные только на лето, не приносят результата

Фиби Зарнецке, профессор кафедры интегративной биологии Мичиганского государственного университета, отметила, что этот важный глобальный синтез последствий потепления для растений в различных экосистемах может быть использован для разработки моделей будущих климатических изменений.

Она подчеркнула, что круглогодичное потепление вызвало более выраженные изменения: надземная биомасса, масса плодов и рост листьев показали значительное увеличение, тогда как сезонное (только летнее) потепление вызвало более слабые эффекты.

Зарнецке также указала, что содержание азота в надземной части растений заметно снизилось только при круглогодичном потеплении.

По её мнению, эксперименты, игнорирующие зимний период, могут пропустить важные экологические изменения. В исследовании предполагалось, что многие предыдущие эксперименты, сосредоточенные только на летнем потеплении, могли недооценивать реакцию растений на климатические изменения.

Потепление изменяет свойства растений

Исследователи классифицировали реакции растений по четырём группам признаков: ростовые, репродуктивные, химические и фенологические. Некоторые из этих реакций оказались предсказуемыми.

Потепление способствовало увеличению роста листьев (G Хеджеса = 0,54) и подземной биомассы (G = 0,60). Кроме того, оно вызвало более ранние весенние фенофазы, хотя этот эффект был слабым (G = -0,12).

Однако не все изменения были положительными. Содержание азота в надземной части растений снизилось (G = -0,41), что, вероятно, связано с эффектом разбавления питательных веществ. Вес плодов увеличивался с широтой, демонстрируя более выраженную реакцию в более холодных регионах.

В более холодных регионах наблюдаются более существенные изменения в растительном мире

С увеличением широты репродуктивные признаки растений становились более чувствительными. Количество плодов и их масса значительно возрастали в более высоких широтах. Кроме того, сроки наступления весны наступали более резко вблизи полюсов.

Растения, обитающие вблизи северных границ, также демонстрировали рост под влиянием потепления, что, вероятно, связано с большей климатической изменчивостью в этих районах.

Эта изменчивость может способствовать их быстрой адаптации. Виды, обитающие дальше от северных границ, демонстрировали менее выраженные или даже отрицательные изменения.

Реакции на потепление стабилизируются с течением времени

Краткосрочные эксперименты выявляли более значительные изменения признаков. Со временем сообщества растений могут адаптироваться, что приводит к уменьшению выраженности наблюдаемых эффектов. Например, продолжительность жизни цветка и количество плодов демонстрировали более слабые изменения в более длительных исследованиях.

Данная закономерность позволяет предположить, что пластические реакции растений могут ослабевать или стабилизироваться со временем. Круглогодичное потепление более адекватно моделирует будущие климатические условия, особенно с учётом ожидаемого повышения температуры зимой.

Не все виды реагируют одинаково

В исследовании отмечалось, что не все виды реагируют на потепление одинаково. Значительную роль играли формы роста: злаки и травы реагировали на 9 из 13 изучаемых признаков. Кустарники также демонстрировали изменения, связанные с потеплением, включая увеличение процента покрытия и урожайности плодов.

С другой стороны, бриофиты и лишайники сокращались при повышении температуры — их процентное покрытие уменьшалось, в то время как сосудистые растения процветали. Такой контраст мог нивелировать общие тенденции на уровне сообществ, маскируя специфические изменения у менее заметных видов.

Авторы исследования указывали, что неместные виды могут выиграть от будущих климатических условий. Однако, по их мнению, данные по таким видам оставались ограниченными, и количество информации о реакциях чужеродных видов было слишком скудным для вынесения серьёзных выводов.

Для изучения последствий потепления требуется больше данных о разнообразии растений

Лаборатория SpaCE под руководством Фиби Зарнецке предоставила один из 126 наборов данных. Их долгосрочные эксперименты по потеплению на биологической станции Келлогг зафиксировали сезонные изменения, которые часто остаются незамеченными в других исследованиях.

Кара Добсон подчеркнула, что данное исследование уникально по масштабу собранного набора данных, объединяющего результаты экспериментов со всего мира и со всех континентов, включая Антарктиду.

Команда исследователей рекомендовала более широко включать в эксперименты различные виды растений. Особое внимание, по их мнению, следует уделять неаборигенным и несосудистым растениям, поскольку без их учета прогнозы последствий потепления могут оставаться искаженными.

Изменение климата требует более совершенных моделей

В исследовании отмечалось, что многие предыдущие работы по потеплению рассматривали лишь один контекст — например, летний сезон, определённые виды или отдельные регионы. Анализ показал, что ни одна отдельная характеристика не может рассказать всю картину полностью.

Авторы подчеркнули, что потепление оказывает разное влияние на растения в зависимости от широты, типа растений и продолжительности эксперимента. В то

же время они отметили, что скоординированные глобальные инициативы, такие как сети LTER и WaRM, начинают заполнять существующие пробелы в знаниях.

По их мнению, растения не являются пассивными объектами воздействия: они адаптируются, приходят в упадок или расцветают, иногда одновременно проявляя все эти реакции. Для полного понимания таких изменений необходимо рассматривать влияние потепления с учётом всех сезонов и экосистем, а не только в периоды максимальной солнечной активности.

<https://www.earth.com/news/warming-winters-may-reshape-global-plant-communities/>

#водные ресурсы

Актуальная ситуация с мировыми водными ресурсами³

По мере роста численности населения и увеличения спроса на воду проблема водного стресса и риска дефицита воды становится всё более актуальной.

Согласно данным Глобальной международной геосферно-биосферной программы (МГБП), в 2014 г. объем мирового потребления пресной воды достиг 3,99 трлн м³ — это более чем в 6 раз превышает показатель 1901 г. равный 0,67 трлн м³.

Наибольшая доля пресной воды используется в сельском хозяйстве.

Промышленное потребление пресной воды незначительно превышает объёмы использования в коммунальном секторе, включая домохозяйства и коммунальные службы. В 2020 г. 76% пресной воды было использовано в сельском хозяйстве, а оставшиеся 24% — в промышленном и коммунальном секторах.

При столь высоком уровне водопотребления в сельском хозяйстве водный след существенно варьируется в зависимости от типа производимой продукции. Глобальный средний водный след пищевого производства учитывает как потребление воды на всех этапах цепочки поставок, так и объём загрязнённой пресной воды, образующейся в процессе. Особенно высоким является водный след при производстве мяса и переработанных продуктов по сравнению с растительной пищей.

Институт мировых ресурсов выделяет пять уровней водного стресса, основанных на процентном соотношении забора воды к возобновляемым водным ресурсам:

- <10% = низкий уровень стресса
- 10–20 % = низкий или средний уровень стресса
- 20–40 % = средний или высокий уровень стресса
- 40–80% = высокий уровень стресса
- >80% = крайне высокий уровень стресса

Согласно статистике 2002 г., 17 стран испытывали чрезвычайно высокий уровень водного стресса; большинство из них расположены на Ближнем Востоке, в Северной Африке и Южной Азии. При этом 84 % стран характеризовались низким уровнем водного стресса. Такая ситуация привела к неравномерному распределению водных ресурсов и населения.

Водные ресурсы, особенно пресная вода, ограничены. Поскольку спрос на воду постоянно растёт, непрерывное совершенствование управления водными

³ Перевод с английского

ресурсами и их справедливое распределение становятся ключевыми условиями для устойчивого развития во всём мире.

<https://www.rifeng.com/article/current-situation-of-global-water-resources.html>

#экономика и финансы

Как рынок сельскохозяйственной аналитики формирует будущее агросектора⁴

Необходимость поддерживать производство продуктов питания, рационально используя ресурсы и противодействуя климатическим вызовам, стимулирует трансформацию современного сельского хозяйства посредством передовой аналитики. Использование спутниковых снимков, прогнозирования погоды, моделей оценки урожайности и систем мониторинга развития и распространения вредителей позволяет получать цифровые данные, которые помогают принимать обоснованные решения в режиме реального времени и повышают операционную эффективность фермерских хозяйств любого масштаба.

Обзор рынка

Рынок сельскохозяйственной аналитики демонстрирует стремительный рост, обусловленный увеличением спроса на точное земледелие и цифровые решения для сельского хозяйства. В 2024 г. его стоимость оценивается в \$6,49 млрд, а к 2030 г., согласно прогнозам, достигнет \$14,22 млрд, при среднем годовом темпе роста (CAGR) 14,4% в течение прогнозируемого периода. Лидирующее положение на рынке занимает Северная Америка, что объясняется широким внедрением высокотехнологичных систем наряду с инструментами принятия решений на основе искусственного интеллекта. Азиатско-Тихоокеанский регион является наиболее быстрорастущим рынком благодаря активным программам цифровизации сельского хозяйства, расширению доступа к интернету и государственным инициативам в Индии, Китае и странах Юго-Восточной Азии. Крупнейшими игроками на мировом рынке сельскохозяйственной аналитики являются компании Trimble Inc., IBM Corporation, Wipro, SAP SE, Iteris, Taranis, Oracle Corporation, Conservis Corporation, Geosys Inc. и другие.

Аналитика как основа разумных решений в сельском хозяйстве

Внедрение аналитики в сельское хозяйство меняет фермерские операции на всех этапах — от планирования затрат и мониторинга посевов до прогнозирования урожая и управления цепочками поставок. Сегодня фермеры всё чаще применяют науку о данных и искусственный интеллект, переводя свои управленческие стратегии с интуитивных решений на решения, основанные на фактических данных.

Прогнозирование урожайности и моделирование сельскохозяйственных культур: использование исторических и текущих данных для точной оценки будущей урожайности.

- Аналитика погоды и климата: эффективное планирование сроков посадки и сбора урожая на основе анализа гиперлокальных погодных условий.
- Картографирование почвы и полей: создание подробных карт полей для оптимального определения норм посева и внесения удобрений.

⁴ Перевод с английского

- Обнаружение вредителей и болезней: выявление закономерностей для прогнозирования рисков и применения точечных мер защиты растений.
- Финансовая аналитика фермерских хозяйств: интегрированные панели мониторинга помогают улучшить процессы бюджетирования, оценивать риски и прогнозировать инвестиционные возможности.

ИИ, машинное обучение и облачная интеграция как драйверы инноваций

Решения в области сельскохозяйственной аналитики активно используют искусственный интеллект и алгоритмы машинного обучения для выявления закономерностей и аномалий, что способствует автоматизации фермерских операций. Интеграция облачных платформ с сенсорными сетями интернета вещей (IoT) позволяет создавать удалённо доступные системы поддержки принятия решений в реальном времени (DSS) для агрономов и фермеров. Современные платформы прогностической аналитики автоматизируют процессы орошения и планирование внесения удобрений, а также обеспечивают развертывание мероприятий с использованием дронов. Это не только снижает потребность в ручном труде, но и повышает точность и эффективность аграрных операций.

Устойчивость и эффективность благодаря источникам данных и системам искусственного интеллекта

Аналитическое фермерство играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства. Фермеры, эффективно используя ресурсы, способны снижать негативное воздействие на окружающую среду и одновременно повышать свою устойчивость к изменяющимся климатическим условиям. Современные аналитические платформы помогают предотвратить чрезмерное использование удобрений, оптимизировать управление водными ресурсами и обеспечивать прослеживаемость продуктов от фермы до стола, что способствует достижению глобальных целей устойчивого развития и продовольственной безопасности.

Проблемы выхода на рынок

Несмотря на значительный прогресс, рынок сельскохозяйственной аналитики продолжает сталкиваться с рядом препятствий:

- Высокие первоначальные затраты и модели подписки: мелкие фермеры часто не могут позволить себе премиальные аналитические услуги из-за ограниченного капитала.
- Недостаток грамотности в работе с данными и технических навыков: многим фермерам требуются образовательные программы для правильного понимания и эффективного использования аналитических данных.
- Проблемы интеграции данных: внедрение аналитических платформ осложняется из-за несовместимости систем и различий в форматах данных.
- Ограниченная связь в сельской местности: в развивающихся странах инфраструктурные ограничения препятствуют предоставлению аналитики в режиме реального времени.

Для широкого распространения сельскохозяйственной аналитики необходимы совместные усилия правительств, агротехнологических компаний и научно-исследовательских организаций.

Новые тенденции и возможности

- Платформы управления фермерским хозяйством: централизованные панели мониторинга предлагают комплексные аналитические решения для управления посевами, животноводством и сельскохозяйственной техникой.
- Блокчейн для сельскохозяйственных данных: обеспечивает целостность данных в цепочке поставок и повышает прозрачность через надежную прослеживаемость.
- Периферийная аналитика и подключение 5G: локальная обработка данных в сочетании с высокоскоростным подключением позволяет получать более оперативную и точную аналитику.
- Индивидуальная аналитика для мелких фермеров: мелкие хозяйства в развивающихся регионах получают преимущества от масштабируемых локализованных решений, созданных с учетом их специфических потребностей и условий ведения сельского хозяйства.
- Инструменты отслеживания углеродного следа: аналитика помогает фермерским хозяйствам контролировать выбросы парниковых газов, предоставляя данные для отчетности и разработки эффективных стратегий по их сокращению.

Рынок сельскохозяйственной аналитики — цифровой центр управления современным сельским хозяйством

Внешним символом интеллектуального сельского хозяйства часто выступают дроны и автономные тракторы, однако его «невидимым мозгом» является сельскохозяйственная аналитика, которая преобразует огромные потоки данных в практические рекомендации. По мере того, как аграрные системы по всему миру переходят к автоматизации и устойчивым методам ведения хозяйства, аналитика становится ключевым инструментом для защиты ферм от будущих вызовов.

Рынок сельскохозяйственной аналитики играет фундаментальную роль в повышении производительности, сохранении ресурсов и укреплении устойчивости отрасли. Благодаря стратегическим инвестициям в цифровую инфраструктуру, обучению пользователей и внедрению инклюзивных технологических моделей, потенциал цифровой трансформации сельского хозяйства сможет охватить все сегменты агросектора.

<https://www.globalagtechinitiative.com/digital-farming/analytics/agriculture-analytics-market-powers-the-future-of-data-driven-farming-practices/>

#сельское хозяйство

Хлопок 2.0: путь к устойчивому будущему через интеллектуальное земледелие и инновации⁵

Хлопок признан одним из важнейших натуральных волокон в мире и широко используется в производстве одежды, домашнего текстиля и в различных отраслях промышленности. Его замечательные свойства, такие как мягкость, воздухопроницаемость, долговечность и универсальность, обеспечивают высокий спрос на него во всем мире.

Однако, несмотря на широкое распространение, традиционные методы выращивания хлопка привлекают внимание из-за значительного воздействия на окружающую среду, что стимулирует сельскохозяйственный сектор к поиску инновационных и устойчивых методов ведения хозяйства.

⁵ Перевод с английского

Современные достижения в области сельскохозяйственных технологий играют ключевую роль в трансформации традиционных методов, делая хлопководство более эффективным и экологически устойчивым. В частности, внедрение передового программного обеспечения для мониторинга сельскохозяйственных культур в рамках точного земледелия значительно повышает производительность и сокращает расход ресурсов, устанавливая новые стандарты устойчивого ведения хозяйства. Далее рассмотрим хлопок и современные подходы к его выращиванию более подробно.

Идеальные условия выращивания хлопка

Хлопок является одним из ключевых сельскохозяйственных товаров в мире, обеспечивая значительный доход и рабочие места для более чем 100 млн человек, особенно в развивающихся странах. Основные регионы его выращивания — тёплые зоны таких крупных производителей, как Китай, Индия, США и различные страны Африки. Помимо того, что хлопок служит сырьём для текстильной промышленности, он также является основой сложной глобальной цепочки создания стоимости, которая способствует экономическому росту, развитию торговли и социальному прогрессу во многих регионах мира.

Для оптимального роста хлопка необходимы специфические климатические и почвенные условия. Идеальная температура для выращивания колеблется в диапазоне от 18°C до 30°C на протяжении всего периода вегетации. Температуры ниже 15°C замедляют развитие растений, а длительное воздействие выше 35°C вызывает стресс, что негативно сказывается на качестве волокна и урожайности.

Солнечный свет является ещё одним важнейшим фактором — растениям хлопка требуется не менее 6–10 часов солнечного освещения в день на протяжении всего периода роста. Осадки должны быть умеренными и равномерными, в идеале — от 500 до 750 мм в год, поскольку чрезмерное количество влаги может повредить культуру и нарушить сроки сбора урожая. Кроме того, хлопок лучше всего развивается на хорошо дренированных суглинистых почвах с высоким содержанием органических веществ и уровнем pH от 6,0 до 7,5. Правильная подготовка почвы, эффективное управление питательными элементами и постоянный мониторинг состояния растений играют ключевую роль в обеспечении высоких урожаев.

Передовые технологии, формирующие современное выращивание хлопка

Инновации и технологические достижения кардинально меняют методы выращивания хлопка, значительно повышая его производительность, устойчивость и экономическую эффективность. Среди ключевых технологий, которые сегодня революционизируют отрасль, выделяются следующие:

- GPS и точное земледелие: сельскохозяйственная техника с GPS-управлением позволяет фермерам выполнять точные полевые работы, значительно сокращая потери семян, удобрений, пестицидов, воды и топлива за счёт минимизации перекрытий и оптимизации схем посадки. Глобальный обзор 2023 г. показал, что внесение удобрений через капельное орошение в хлопководстве может снизить использование удобрений на 20–30 % и сократить расход воды на 50–60 %, при этом одновременно повышая урожайность. Этот подход демонстрирует, как точное орошение значительно увеличивает эффективность использования ресурсов и способствует экологической устойчивости.

Мониторинг с помощью дронов и воздушных технологий: использование дронов позволяет осуществлять оперативный мониторинг хлопковых полей в режиме реального времени. Благодаря аэрофотосъёмке и интеграции различных датчиков дроны быстро выявляют участки, поражённые вредителями, болезнями или

испытывающие дефицит питательных веществ, что значительно повышает качество и своевременность контроля за состоянием посевов.

- Искусственный интеллект (ИИ) и аналитика данных: прогностические модели на основе ИИ широко используются для прогнозирования урожайности хлопка, оптимизации режимов орошения и раннего оповещения о вспышках вредителей или болезней. Такая точность позволяет значительно снизить эксплуатационные расходы и повысить эффективность использования ресурсов.
- Технология блокчейн: блокчейн всё чаще используется для обеспечения прозрачности цепочек поставок хлопка, предоставляя проверяемые и надёжные записи о применении устойчивых и этичных методов ведения сельского хозяйства. Такая прозрачность укрепляет доверие потребителей, особенно среди тех, кто ориентируется на экологическую ответственность.
- Автоматизированные машины и робототехника: автоматизация в хлопководстве становится всё более распространённой. Использование автономных тракторов и роботизированных комбайнов снижает зависимость от ручного труда, минимизирует человеческие ошибки и повышает общую эффективность производства хлопка.

Примером передовой спутниковой платформы для мониторинга урожая является EOSDA Crop Monitoring. Рассмотрим, как эта технология может помочь фермерам, включая производителей хлопка, по всему миру эффективно управлять своими посевами и повышать урожайность.

Роль мониторинга сельскохозяйственных культур в производстве хлопка

Онлайн-платформа EOSDA Crop Monitoring, разработанная компанией EOS Data Analytics, представляет собой передовое программное обеспечение для спутникового мониторинга сельскохозяйственных культур, ставшее неотъемлемым инструментом современного хлопководства.

Программное обеспечение объединяет спутниковые снимки, прогнозы погоды и наземные наблюдения в единую платформу, предоставляя фермерам критически важные данные для принятия более обоснованных решений. Оно существенно облегчает выявление стрессовых состояний сельскохозяйственных культур, мониторинг здоровья растений и эффективное управление ресурсами благодаря точному дистанционному контролю. Удобный интерфейс платформы делает её полезным инструментом для фермеров, агрономов и консультантов по сельскому хозяйству, обеспечивая быстрый доступ к информации и способствуя принятию решений, направленных на максимизацию урожайности.

Помимо базового мониторинга, EOSDA Crop Monitoring предоставляет расширенные аналитические функции, включая вегетационные индексы (напр., NDVI, NDMI, ReCI, MSAVI), анализ влажности почвы и инструменты прогнозирования урожайности. Это позволяет более точно управлять орошением, внесением удобрений и борьбой с вредителями. Возможность получения данных в режиме реального времени значительно повышает эффективность работы и устойчивость хозяйства, обеспечивая своевременное вмешательство, что в конечном итоге способствует увеличению прибыльности и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Кроме того, EOSDA облегчает сотрудничество между заинтересованными сторонами, предоставляя удобный доступ к данным и отчётам через облачный интерфейс. Пользователи могут настраивать оповещения о необычных условиях на полях, создавать подробные еженедельные отчёты и проводить исторический анализ тенденций. Эти расширенные возможности позволяют производителям

хлопка принимать упреждающие меры, оставаться информированными и оперативно реагировать на возникающие проблемы и новые возможности.

Экологические последствия производства хлопка

Исторически хлопководство вызывало значительные экологические проблемы, главным образом из-за высокого потребления воды, интенсивного использования химических средств и деградации почв. Традиционные методы выращивания часто предполагают обширное орошение, применение пестицидов и интенсивное внесение удобрений, что негативно сказывается на состоянии водных ресурсов, здоровье почвы и биоразнообразии.

Однако современные методы и технологические достижения значительно смягчают эти негативные последствия. Улучшенные системы орошения, такие как капельное и дождевальное орошение, существенно сокращают потребление воды. Спутниковые системы мониторинга сельского хозяйства позволяют точно отслеживать потребности растений в воде и питательных веществах, уменьшая избыточное использование химикатов. Комплексные меры по борьбе с вредителями и применение органических методов выращивания дополнительно снижают воздействие на окружающую среду, способствуя развитию устойчивой хлопковой индустрии.

Исследование, проведённое в 2023–2024 гг. Службой сельскохозяйственных исследований Министерства сельского хозяйства США, оценило эффективность системы капельного орошения самотеком для хлопка в засушливых регионах США, таких как Джорджия. Результаты показали, что при полной компенсации эвапотранспирации капельное орошение обеспечило на 11 % больший урожай по сравнению с традиционным бороздковым орошением и повысило эффективность использования воды в условиях её дефицита, при этом значительно снизив общее водопотребление.

Инновации для устойчивого будущего в хлопководстве

Смотря в будущее, хлопководство стоит на пороге стремительных изменений благодаря продолжающемуся технологическому прогрессу. Такие инновации, как биотехнологии, точное земледелие и автономные системы, вероятно, сыграют ключевую роль в дальнейшем преобразовании отрасли, способствуя увеличению урожайности, снижению негативного воздействия на окружающую среду и повышению устойчивости к изменениям климата.

Новые технологии в области генной инженерии открывают потенциал для создания засухоустойчивых и устойчивых к вредителям сортов хлопка, что существенно снижает зависимость от химических препаратов и интенсивного орошения. Автоматизированная сельскохозяйственная техника и точные инструменты на базе искусственного интеллекта дополнительно оптимизируют производственные процессы, способствуя устойчивому и прибыльному хлопководству.

Внедрение передовых инструментов мониторинга в сельском хозяйстве остаётся ключевым условием для устойчивого развития хлопководства в будущем. Эти технологии обеспечивают экономическую жизнеспособность, экологическую ответственность и способность адаптироваться к новым глобальным вызовам. Таким образом, дальнейшее развитие и внедрение технологических инноваций укрепят позицию хлопка как устойчивого волокна будущего, принося ощутимую пользу производителям, потребителям и всей планете.

<https://www.globalagtechinitiative.com/digital-farming/cotton-2-0-pioneering-a-sustainable-future-through-smart-farming-and-innovation/>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ОЭСР: Площадь суши, пострадавшая от засухи, за 120 лет удвоилась

Площадь суши, пострадавшая от засухи, за последние 120 лет удвоилась. Согласно новому докладу Организации экономического сотрудничества и развития, стоимость последствий засух также резко возросла. Об этом сообщает НИАТ «Ховар» со ссылкой на агентство Kazinform.

В докладе «Прогноз глобальной засухи: тенденции, последствия и политика адаптации к более засушливому миру» отмечается, что изменение климата является причиной усиления засухи. За последние десятилетия 40 % планеты испытали более частые и интенсивные засухи.

Немедленные и скоординированные действия со стороны различных государственных органов, направленные на прогнозирование, предотвращение и адаптацию к растущим рискам засух, могут существенно сократить потери и ущерб, а также повысить устойчивость экономик к таким природным явлениям и их способность к восстановлению, согласно ОЭСР.

С 1980 года 37 % суши на планете испытало значительное снижение влажности почвы. Засухи также наносят серьезный урон людям: они приводят к гибели людей в результате стихийных бедствий, усугубляют бедность, неравенство и вынужденное переселение.

Согласно докладу, инновации в использовании воды, в том числе за счет повторного использования и сбора воды, могут значительно сократить забор воды со стороны промышленности и производства.

<https://khovar.tj/rus/2025/06/ploshhad-sushi-postradavshaya-ot-zasuhi-za-120-let-udvoilas/>

Сменился глава представительства Всемирного банка в Центральной Азии

Новым региональным директором Всемирного банка по Центральной Азии стал Наджи Бенхасин. Он будет работать из офиса ВБ в Ташкенте, сообщил сайт международной финансовой организации.

Татьяна Проскурякова, занимавшая должность с июля 2021 года, завершила свою работу в июне 2025 года.

В сферу ответственности представительства входят операции Всемирного банка в Казахстане, Кыргызской Республике, Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане.

Программа ВБ в регионе включает 85 действующих проектов с общим объемом обязательств более \$11 миллиардов.

Эти проекты призваны помочь правительствам стран ЦА в достижении целей развития и модернизации различных социально-экономических секторов. По количеству проектов программа в Центральной Азии занимает второе место среди всех региональных портфелей Всемирного банка и шестнадцатое место в мире по объему финансирования.

https://24.kg/ekonomika/335081_smenilsya_glava_predstavitelstva_vsemirnogo_bank_a_vtsentralnoy_azii/

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Как развивается «зеленая» энергетика в странах Центральной Азии

Согласно данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), страны Центральной Азии в 2015–2024 годы достигли определенных успехов в переходе на «зеленую» энергетику, однако энергетический сектор по-прежнему остается преимущественно «красным». В 2023 году суммарная мощность объектов ВИЭ в ЦА превысила отметку в 17,3 ГВт и в сравнении с 2018 годом показала значительный рост — 26,6%.

Казахстан — лидер в регионе по ВИЭ

Казахстан, взявший курс на достижение углеродной нейтральности к 2060 году, является одним из лидеров в регионе по развитию возобновляемых источников энергии, привлекая инвестиции в солнечную и ветровую энергетику, реализуя крупные проекты, направленные на увеличение доли ВИЭ в энергобалансе.

Согласно информации Министерства энергетики РК, доля электроэнергии, вырабатываемой из ВИЭ, по итогам 2024 года превысила 6%, достигнув отметки 6,43%, что вдвое больше показателя 2020 года (3%). В прошлом году введено в эксплуатацию 8 новых проектов общей мощностью 163 МВт. За последние пять лет в стране наблюдается стабильная положительная динамика: в 2021 году — 3,69%, в 2022 году — 4,53%, в 2023 году — 5,92%, в 2024 году — уже 6,43%.

За десятилетие установленная мощность объектов ВИЭ в стране увеличилась более чем в 17 раз, достигнув 3082 МВт.

В 2025 году планируется ввести в эксплуатацию еще 9 проектов суммарной мощностью 455,5 МВт, что позволит значительно увеличить долю «зеленой» энергии в энергобалансе страны и снизить углеродный след.

Правительство страны планирует довести долю ВИЭ в энергобалансе страны до 15%. Для этого до 2030 года запланирован ввод еще 91 нового проекта общей мощностью 2258 МВт. Общая установленная мощность ВИЭ к этому моменту составит 10 ГВт.

«Солнечный дом» в Узбекистане

Узбекистан демонстрирует растущий интерес к ВИЭ, запуская солнечные и ветровые электростанции при поддержке международных финансовых институтов. Согласно стратегии «Узбекистан — 2030», государство планирует довести долю возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии до 40% (с мощностью 25 ГВт) к 2030 году. В стране проводится масштабная работа по внедрению ВИЭ, создана правовая база в области альтернативной энергии. В 2019 году принят закон «Об использовании возобновляемых источников энергии», направленный на создание правовой основы и стимулирование привлечения инвестиций в этот сектор.

К 2024 году общая мощность ВИЭ в Узбекистане достигла 4,5 ГВт, а их доля в общем объеме энергосектора составила 16%.

Почти во всех регионах строятся современные солнечные и ветровые электростанции. В частности, в Бухаре, Джизаке, Кашкадарье, Навои, Самарканде и Сурхандарье запущено 9 крупных солнечных и ветровых электростанций общей мощностью 1,6 ГВт. В Андижанской, Самаркандской, Сурхандарьинской и

Ташкентской областях введены в эксплуатацию 6 крупных и малых ГЭС общей мощностью 183 МВт.

Также на объектах социальной сферы, предприятиях и организациях, зданиях, принадлежащих предпринимателям, жилых домах установлены солнечные панели общей мощностью 457 МВт. В результате создана возможность производства дополнительно 5 млрд киловатт-часов электроэнергии.

В течение трех лет будут введены в эксплуатацию 28 крупных солнечных и ветровых электростанций общей мощностью 8 ГВт.

В стране действует программа «Солнечный дом», согласно которой, установившим солнечные панели жителям за каждый киловатт электроэнергии платится 1 тысяча сумов. К 2024 году около 11 тысяч домовладельцев эффективно пользовались этой возможностью.

Малые и средние ГЭС в Кыргызстане

В последние годы Кыргызстан активно развивает гидроэнергетический сектор, делая упор на строительство малых и средних ГЭС силами отечественных инвесторов. По данным Министерства энергетики КР, в стране свою деятельность осуществляют 39 ГЭС. До конца 2025 года планируется ввести в эксплуатацию 18 малых ГЭС общей мощностью около 78 МВт, работающих на имеющихся водных ресурсах. В 2026 году планируют сдать в эксплуатацию 13 малых ГЭС с ориентировочной мощностью 148 МВт, в 2027 году — еще 14 малых ГЭС общей мощностью около 170 МВт.

В сфере солнечной энергетики наиболее крупной инициативой является проект, реализуемый в Иссык-Кульской области. На участке площадью 407 га строится солнечная электростанция мощностью 300 МВт с общим объемом инвестиций в \$270 млн.

В городе Балыкчы реализуется проект первой ветровой электростанции. На участке площадью 9,8 га планируется установка 100 ветроагрегатов, каждый из которых будет генерировать по 2 МВт. Общая мощность станции составит 200 МВт. В перспективе в области запланировано строительство еще 34 малых ГЭС, пяти солнечных и одной ветровой станции.

Зеленый Таджикистан

Таджикистан производит 98% своей электроэнергии из гидроэнергетических ресурсов. Согласно статистическим данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), с 2015 по 2024 год установленная мощность возобновляемых источников энергии в стране выросла на 15,8%, или на 781 МВт — с 4957 до 5738 МВт. Страна занимает шестое место в мире по доле «зеленой» энергии.

В соответствии со Стратегией развития «зеленой» экономики в республике на 2023–2037 годы, к концу действия документа мощность производства электроэнергии в стране из ВИЭ увеличится на 10%. Мощность выработки солнечной энергии будет увеличена до 800 МВт.

Эксперты отмечают, что Таджикистан обладает колоссальным потенциалом для развития солнечной энергетики: от 260 до 330 солнечных дней в году. Общий технический потенциал солнечной генерации оценивается в 25 млрд кВтч в год, что позволяет покрывать до 80% потребностей населения в электроэнергии на протяжении десяти месяцев. Однако, несмотря на это, солнечная и ветровая энергетика в стране пока находится на начальном этапе развития.

Единственная коммерческая солнечная электростанция мощностью 220 кВт введена в эксплуатацию в Мургабе в 2020 году. В 2025 году в Согдийской области начнется строительство солнечной электростанции мощностью 200 МВт. К 2027 году запланировано строительство малых солнечных станций суммарной мощностью более 14 МВт. Кроме того, с 1 апреля 2024 года вступило в силу требование об обязательном оснащении всех новых и реконструируемых зданий солнечными электросистемами. В последние годы в стране начали внедрять солнечные кухни, сушилки и теплицы, что свидетельствует о постепенной адаптации технологий к местным условиям.

Несмотря на достигнутые успехи, развитие «зеленой» энергетики в центральноазиатском регионе сталкивается с рядом вызовов. К ним относятся необходимость модернизации энергетической инфраструктуры, привлечение частных инвестиций, создание благоприятной нормативно-правовой базы и повышение осведомленности населения о преимуществах ВИЭ. Преодоление этих вызовов позволит странам ЦА в полной мере реализовать свой потенциал в области чистой энергетики и внести вклад в глобальные усилия по борьбе с изменением климата.

<https://www.inform.kz/ru/kak-razvivaetsya-zelenaya-energetika-v-stranah-tsentralnoy-azii-a39afc>

Казахстан и Кыргызстан согласовали объёмы подачи воды по Шу и Таласу на поливной сезон

Согласован объём подачи воды для орошения из рек Шу и Талас — 580 млн м³. Об этом сообщил первый вице-министр водных ресурсов и ирригации Нурлан Алдамжаров на брифинге в СЦК, передает корреспондент агентства Kazinform.

- 25 апреля в Астане на 35-м заседании Комиссии Республики Казахстан и Кыргызской Республики по использованию водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Шу и Талас был согласован и утверждён график подачи воды на текущий поливной сезон (без учёта апреля), - отметил он.

По его данным:

- по реке Шу - 180 млн м³;
- по реке Талас - 400 млн м³.

<https://www.inform.kz/ru/kazakhstan-i-kirgizstan-soglasovali-obyomi-podachi-vodi-po-shu-i-talasu-na-polivnoy-sezon-5265bf>

АФГАНИСТАН

Афганские фермеры выбирают садоводство в борьбе с культивированием опиума⁶

Нур Ага, фермер из восточного и южного Афганистана с более чем десятилетним опытом, теперь выращивает яблони и вишни вместо опиума. Он отмечает, что раньше выращивание опийного мака приносило только беды: вредило семьям, вызывало зависимость и не давало устойчивого дохода. Сейчас же саженцы

⁶ Перевод с английского

фруктовых деревьев и другие сельскохозяйственные культуры позволяют получать стабильный и хороший заработок.

Эти изменения отражают усилия временного правительства Афганистана в рамках общенациональной кампании по искоренению культивирования растений, содержащих наркотические средства. Власти предлагают фермерам альтернативные виды культур и предоставляют необходимые ресурсы для перехода на легальное земледелие. Среди таких фермеров — Зарго Станикзай из провинции Вардак, который на своём участке выращивает миндаль, персики, яблоки и вишни. Он отмечает, что садоводство не только приносит стабильный доход (до миллиона афгани в год), но и обеспечивает рабочие места и чистую, безопасную работу.

Несмотря на достигнутые успехи, фермеры продолжают сталкиваться с серьёзными трудностями, включая частые засухи. Это вызывает обеспокоенность и усиливает призывы к международной поддержке в борьбе с последствиями изменения климата. В то же время местные власти проводят информационные кампании, убеждая население отказаться от выращивания опиума в пользу альтернативных сельскохозяйственных культур.

Директор отдела информации и культуры провинции Вардак Мавлави Хабибулла Муджахид подчеркнул, что борьба с наркотиками стала приоритетом: создаются комиссии, которые инспектируют поля и уничтожают посевы опиума. Он также критикует последствия иностранного военного присутствия, которое, по его мнению, усугубило проблему наркомании в стране.

В сентябре 2024 г. временное правительство учредило Высшую комиссию по борьбе с наркотиками, чтобы усилить контроль и координацию усилий по лечению наркозависимых и предотвращению нелегального оборота наркотиков. Однако, несмотря на активность властей, международная поддержка на местах пока остаётся минимальной.

Таким образом, Афганистан делает шаги к замене культур, содержащих наркотические вещества, на легальные сельскохозяйственные производства, что открывает новые перспективы для фермеров и укрепляет основу национальной стратегии стабилизации и развития.

<https://english.news.cn/asiapacific/20250625/2a83bca356cf456896190ccb39705893/c.html>

При финансовой поддержке ООН в Логаре установлены теплицы

Сотрудники Департамента сельского хозяйства и животноводства Логара говорят, что более 11 миллионов афгани финансовой поддержки ООН для создания 65 теплиц в центре и некоторых районах провинции были распределены среди фермеров в виде тепличного оборудования.

Целью создания этих теплиц было содействие экономическому росту фермеров, а также поставка свежих овощей и бобовых на рынок, добавив, что это оборудование впоследствии будет профессионально использоваться для развития сельскохозяйственной деятельности.

<https://www.bakhtarnews.af/?p=721006>

Совещание по вопросам ликвидации «теневого» рынка воды провел министр водных ресурсов и ирригации с руководителями правоохранительных органов Кызылординской области

В акимате Кызылординской области министр водных ресурсов и ирригации Нуржан Нуржигитов провел совещание по вопросам борьбы с «теневым» рынком воды с участием руководителей правоохранительных органов региона.

На совещании был заслушан отчет по работе мониторинговой группы из специалистов министерства, созданной с целью выявления незаконного водозабора.

Для борьбы с незаконным водопотреблением министерством принят ряд мер, включая постоянный мониторинг водных объектов, усиление ответственности для нарушителей водного законодательства и принятие правил пользования поливной водой.

Правила пользования поливной водой вступили в силу 10 июня текущего года. Правилами предусмотрены штрафные санкции в двукратном размере от утвержденного тарифа за потребление воды без договора. За изменение вида выращиваемых культур без согласования с поставщиком воды полагается штраф в полтора раза выше утвержденного тарифа.

Для усиления борьбы с «теневым» рынком воды министр водных ресурсов и ирригации Нуржан Нуржигитов предложил представителям правоохранительных органов присоединиться к созданным водным ведомством рабочим группам.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/1025293?lang=ru>

Реконструкция оросительных систем на 34 тыс. га завершается в Туркестанской области

В Туркестанской области на завершающей стадии находятся три проекта по реконструкции ирригационных и дренажных систем, реализуемые при поддержке Всемирного банка. Работы завершены более чем на 90%, сообщает пресс-служба министерства водных ресурсов и ирригации.

В частности, восстановление первого пускового комплекса системы «Мактаарал-1» в Мактааральском районе выполнено на 90%, что позволит улучшить водоснабжение 8 тыс. га посевных площадей. Второй пусковой комплекс той же системы готов на 93% и охватит 16 447 га.

Проект реконструкции системы «Арыс-Туркестан-1» в городе Туркестан завершен на 92% и обеспечит стабильную подачу воды на 10 тыс. га земель.

Завершение всех работ запланировано до конца 2025 года. Аналогичные проекты реализуются в Алматинской, Жамбылской и Кызылординской областях.

<https://kaztag.kz/ru/news/rekonstruktsiya-orositelnykh-sistem-na-34-tys-ga-zavershaetsya-v-turkestanskoy-oblasti>

Два проекта реализуются в области Жетысу при поддержке Исламского банка развития

В Аксуском районе модернизируют 108,7 км каналов. В настоящее время ведутся работы по очистке и бетонированию каналов, установке конструкций. А в Коксуском районе в рамках начатой в 2023 году модернизации отремонтировано 11 км каналов. Проект затронет ирригационную систему площадью 6,8 тыс. га. На сегодня продолжается строительство и установка конструкций на нескольких каналах.

После ввода объектов в эксплуатацию в 2026 году улучшится водоснабжение 18,3 тыс. га земель. Строительные работы ведутся в соответствии с графиком.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/1029465>

#сельское хозяйство

В Мажилисе Казахстана считают, что госфинансирование АПК осваивается неэффективно

В 2024 году на развитие АПК Казахстана было выделено 575 млрд тенге. Из них освоено только 76%, заявил депутат Мажилиса Серик Егизбаев.

По его словам, за последние 5 лет на субсидирование агропромышленного комплекса РК было выделено 2,2 трлн тенге, из которых 142 млрд тенге использовались нецелевым образом.

При этом на сегодняшний день долг государства по субсидиям перед фермерами достигает 275 млрд тенге. Депутаты надеются, что долги погасят до конца т. г.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1548894>

В Казахстане уже сертифицировано более 300 тыс. га земель под органическое земледелие

По итогам 2024 года в Казахстане сертифицировано более 300 тыс. га земель под органическое земледелие. Основные экспортные рынки органической продукции – страны ЕС: Германия, Нидерланды, Швейцария. Казахстан экспортирует органическую пшеницу, чечевицу, нут и масличные культуры. Такую информацию озвучил вице-министр сельского хозяйства РК Баглан Бекбауов на 4-м совещании министров сельского хозяйства государств-членов Организации Тюркских Государств.

По его словам, принят Закон «О производстве и обороте органической продукции», регулирующий развитие отрасли на законодательном уровне. Внедрена добровольная система гарантий (PGS) для малых фермеров, по опыту Кыргызстана. Разработана и реализуется Дорожная карта по развитию органического сельского хозяйства на 2024–2025 годы. Государством предусмотрено субсидирование до 50% стоимости сертификации органического производства.

Создаётся первый в регионе аграрный технопарк в сфере органического земледелия на базе НПЦ им. Бараева, который в текущем году получит европейский сертификат соответствия.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1548887>

Хлопководство в Казахстане переживает упадок

В Казахстане наблюдается спад в хлопководстве. Уменьшаются посевная площадь, валовой сбор сырья, рентабельность предприятий, а также интерес фермеров и переработчиков к этому бизнесу, передает агентство Kazinform со ссылкой на Energyprom.

По данным из отчетов Бюро национальной статистики (БНС) АСПИР РК, в прошлом году выпуск фермерской продукции хлопка-сырца в денежном эквиваленте составил всего 61,2 млрд тг. Индекс физического объема за год — 92% (то есть минус 8% в реальном выражении). И такая стагнация наблюдается в секторе с 2022 года, когда стоимостный объем выпускаемой продукции был почти вдвое выше.

В хлопководстве зарегистрировано около 25 тыс. агроформирований, в секторе задействовано около 70 тыс. человек. Спад происходит в небольших фермерских хозяйствах (ИФО — 88,6%, то есть реальный спад на 11,4%). Мелкие ИП и КХ составляют основу этого агросектора: их доля в общем выпуске составляет 91%. Крупные сельскохозяйственные предприятия занимают совсем небольшую долю. В прошлом году ИФО составил 150,7%.

Поля с хлопчатником есть только в Туркестанской области и они сокращаются. За последние 20 лет посевная площадь под хлопок была уменьшена вдвое: с 223,7 тыс. до 106,4 тыс. гектаров.

Отмечается, что с сокращением полей покатались вниз и цифры по валовому сбору хлопка. По отчетам БНС, в прошлом году в южном регионе было собрано 301,7 тыс. тонн этого сырья для легкой промышленности. Это на 35,4% меньше, чем 20 лет назад. Снижение показателей некратно сокращению полей только по одной простой причине — за эти годы с помощью агротехнологий фермеры увеличили урожайность.

Основная причина снижения посевных площадей, по данным Министерства сельского хозяйства РК, — острый дефицит поливной воды. Эта проблема тянется уже несколько лет.

Кроме того, фермеры не могут продать сырьё на внутреннем рынке и поэтому экспортируют его. Так, 85% собранного казахстанского хлопка продаётся за границу в сыром виде, лишь 15% перерабатывается в Казахстане.

<https://www.inform.kz/ru/hlopkovodstvo-v-kazahstane-perezhivaet-upadok-a5b6ef>

#промышленность

В Туркестанской области начали выпуск сельхоздронов

В Туркестанской области стартовал уникальный для Казахстана проект - в Сауранском районе запускается завод по производству сельскохозяйственных дронов, передает BAQ.KZ. Производство организовано в рамках инициативы «Малый промышленный парк», направленной на развитие малого и среднего бизнеса и привлечение инвестиций.

Инвестиции в проект составят \$5 млн, а мощность завода - 600 дронов в месяц. Производственный процесс во многом будет автоматизирован: значительную часть работы будут выполнять промышленные роботы. Ожидается, что после выхода на полную мощность дроны будут поставляться не только по всей стране, но и за её пределы.

#энергетика

100 млрд тенге в энергетике использованы неэффективно — отчёт ВАП

16 человек привлекли к ответственности после госаудита сферы электроэнергетики, сообщила 2 июля пресс-служба Высшей аудиторской палаты РК.

Аудит прошел в первой половине текущего года. В результате были выявлены:

- финансовые нарушения на 66 млн тенге,
- неэффективное планирование бюджетных средств — 2,2 млрд тенге,
- неэффективное использование бюджетных средств и активов — 104,8 млрд тенге,
- 72 процедурных нарушения,
- 35 системных недостатков.

В этой связи ВАП поручила объектам аудита рассмотреть вопрос ответственности сотрудников, которые не обеспечили соблюдение законов и правил.

<https://forbes.kz/articles/1048-mlrd-gossredstv-v-energetike-ispolzovany-neeftivno-otchyot-vap-505088>

#водоснабжение и канализация

Свыше 45 млрд тенге выделено на развитие водопроводной инфраструктуры СКО из возвращенных активов

Правительство Казахстана продолжает реализацию поручений Главы государства по строительству объектов социальной инфраструктуры за счет возвращенных в страну активов. Свыше 45 млрд тенге из Специального государственного фонда выделили на развитие водопроводной инфраструктуры для обеспечения сельских жителей качественной питьевой водой в Северо-Казахстанской области.

На эти средства будут реализованы 48 проектов, направленных на улучшение водоснабжения региона. Среди них – реконструкция Соколовского, Булаевского и Пресновского групповых водопроводов, а также строительство новых водоводов и отводов к сельским населенным пунктам Айыртауского района и Шал Акына, подключенным к Кокшетаускому групповому водопроводу.

После окончания всех работ в селах Северо-Казахстанской области будет обеспечен 100% охват населения качественной питьевой водой.

В настоящее время Северо-Казахстанская область имеет самую длинную протяженность групповых водопроводов по стране – более 3 тыс. км, за счет них водой обеспечивается 229 сел с численностью 175 тыс. человек. Доступ к услугам водоснабжения в городе Петропавловске имеют 100% населения, в селах – 97,5%.

https://primeminister.kz/ru/news/asset_recovery/svyshe-45-mlrd-tenge-vydeleno-na-razvitie-vodoprovodnoy-infrastruktury-sko-iz-vozvrashchennykh-aktivov-30230

В Казахстане активно развиваются стартапы по управлению водными ресурсами

Цифровая трансформация систем водообеспечения и водоотведения, а также внедрение водосберегающих технологий направлены на эффективное использование воды и минимизацию поломок и простоя инфраструктуры. Об этом на заседании Правительства сообщил министр цифрового развития и аэрокосмической промышленности Жаслан Мадиев.

По его данным, Министерство обеспечило предоставление трех государственных услуг, связанных с регулированием и планированием водопользования. В целом, за 2024 год было оказано 8050 услуг полностью в онлайн-формате. Министр подчеркнул, что цифровизация данной категории услуг позволила значительно упростить процедуры для граждан и юридических лиц, а также сократить сроки рассмотрения заявлений.

Далее он остановился на мероприятиях по реинжинирингу, в рамках которых было усовершенствовано четыре ключевых водохозяйственных процесса. Это было достигнуто путем устранения избыточных звеньев, уменьшения уязвимостей и перехода к управлению на основе данных. До реинжиниринга, по словам министра, информация о водопользователях, разрешениях, объемах водозабора и объектах учета хранилась в разных форматах и не была централизована, что мешало оперативно выявлять неэффективные и нерациональные практики использования воды. Он добавил, что распределение объемов водоподачи осуществлялось вручную, без учета фактического потребления и водохозяйственной обстановки. Кроме того, не был автоматизирован процесс проверки отчетности водопользователей, что снижало точность и увеличивало сроки обработки данных.

В рамках реинжиниринга предусмотрена автоматическая проверка сведений через интеграции с Единым гос. кадастром недвижимости (ЕГКН), информационными системами тех. регулирования (е-КТРМ) и другими информационными системами. Также будут внедрены цифровые реестры приборов учета воды и автоматизированы расчеты удельных норм. Это позволит сократить объем предоставляемых документов на 50%, а количество шагов в процессах – в среднем на 80%. Таким образом, министр заявил, что реинжиниринг обеспечил переход к сквозной цифровой системе управления водными ресурсами, что способствует повышению прозрачности, достоверности и управляемости сектора.

Министр отметил, что в экосистеме Astana Hub уже формируются стартапы и компании, создающие цифровые решения для данного сектора. Эти компании разрабатывают системы и аппаратно-программные комплексы по таким направлениям, как автоматизация и мониторинг водопроводных сетей, экономия воды при мойке автомобилей и контроль состояния объектов для предотвращения аварий. По итогам 2024 года они заработали более 2 млрд тенге и создали более 100 рабочих мест.

<https://primeminister.kz/ru/news/v-kazakhstane-aktivno-razvivayutsya-startapy-po-upravleniyu-vodnymi-resursami-30224>

Казахстан подписал соглашение о сотрудничестве с компанией BWI для повышения устойчивости водных ресурсов⁷

Компания Blue Water Intelligence (BWI) подписала Меморандум о взаимопонимании с Министерством водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан, что стало важной вехой в международной экспансии её решений в области гидрологического управления.

Соглашение направлено на содействие переходу Казахстана к более устойчивому, прогнозному и технологически продвинутому подходу к управлению водными ресурсами на фоне растущих вызовов, связанных с изменением климата, сельским хозяйством и энергетикой.

Стратегическое партнёрство в регионе с высоким уровнем рисков, связанных с водными ресурсами

Казахстан — центральноазиатская страна, по площади сравнимая с Западной Европой, обладающая значительным сельскохозяйственным и энергетическим потенциалом — сталкивается с возрастающей нагрузкой на водные ресурсы. Основными причинами являются изменение климата, отступление ледников и высокая межгодовая изменчивость водного стока. Эти вызовы напрямую затрагивают продовольственную безопасность, производство гидроэлектроэнергии и обеспечение потребностей промышленности.

В этом контексте технологии гидрологического прогнозирования, предлагаемые компанией BWI, открывают широкие перспективы. Подписанный Меморандум о взаимопонимании предусматривает тесное сотрудничество по пилотным проектам в ключевых речных бассейнах. Основное внимание будет уделено мониторингу водных запасов, раннему выявлению засух и оптимизации управления водными ресурсами в сельском хозяйстве.

Спутниковые технологии для удовлетворения местных потребностей

Компания BWI предоставит Казахстану передовые цифровые инструменты, которые объединяют спутниковые данные, локальные наблюдения и современные модели для формирования многомасштабных прогнозов доступности пресной воды. Такой подход поможет казахстанским властям и местным партнёрам укрепить потенциал в области понимания гидрологических процессов, эффективного планирования водных ресурсов и повышения устойчивости к наводнениям.

Меморандум о взаимопонимании между Республикой Казахстан и компанией BWI также открывает путь для реализации инициатив по обучению, передаче знаний и развитию местной экосистемы инновационного гидрологического управления — в сотрудничестве с научными учреждениями и государственными организациями.

Амбициозное международное продвижение

После успешных проектов во Франции, Африке и Азии данный меморандум о взаимопонимании отражает стремление компании BWI масштабировать свои решения на международной арене — особенно в Центральной Азии, где проблемы, связанные с водными ресурсами, носят как неотложный, так и системный характер. Благодаря своему стратегическому положению и усилиям по

⁷ Перевод с английского

продвижению устойчивого развития, Казахстан представляет собой идеального партнёра для внедрения территориального подхода к управлению водными ресурсами, основанного на данных, на национальном уровне.

<https://bwi.earth/kazakhstan-signs-cooperation-agreement-with-bwi-to-strengthen-water-resilience/>

Казахстан и Германия внедряют цифровую систему мониторинга подземных вод

Председатель правления Национальной гидрогеологической службы «Казгидрогеология» Болат Бекнияз встретился с представителями Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ), передает DKnews.kz.

Стороны обсудили внедрение в Казахстане информационной системы Water Base.

Система обеспечивает мониторинг состояния подземных вод, создание реестра водных ресурсов, картографическую визуализацию, составление аналитической информации, оперативное получение данных из удаленных источников, включая датчики наблюдения, обмен информацией с другими организациями и подведомственными учреждениями.

Внедрение системы Water Base включает передачу компьютерного и серверного оборудования, а также услуги по адаптации. Представители GIZ выразили готовность организовать ознакомление специалистов Министерства водных ресурсов и ирригации с работой информационной системы.

<https://silkroadnews.org/ru/news/kazakhstan-i-germaniya-vnedryayut-tsifrovuyu-sistemu-monitoringa-podzemnykh-vod>

Казахстан и Испания расширяют сотрудничество в сфере АПК

Заместитель премьер-министра – министр национальной экономики Республики Казахстан Серик Жумангарин провёл переговоры с министром сельского хозяйства, рыболовства и продовольствия Испании Луисом Планасом.

Стороны обсудили текущее состояние и перспективные направления взаимодействия в агропромышленной сфере. В центре внимания оказались вопросы устойчивого сельского хозяйства, продовольственной безопасности, обмена технологиями, а также реализация совместных проектов в области ирригации, органического земледелия и подготовки кадров.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1549003>

КЫРГЫЗСТАН

#новости МВРСХПП

Строительство водохранилища «Шамшы» выполнено на 80%

На строительство водохранилища «Шамшы» предусмотрено финансирование в размере \$15 972 тыс. Об этом сообщила пресс-служба Министерства водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.

Проект реализуется при финансовой поддержке Исламского банка развития, Саудовского фонда развития и Кабинета министров Кыргызской Республики.

Основным источником наполнения водохранилища выступает река Шамшы — левый приток реки Кочкор. Плотина строится на высоте 2416 метров над уровнем моря, а магистральные и внутрихозяйственные каналы — на высотах от 2270 до 2030 метров.

Проект предусматривает:

- строительство водохранилища объемом 3,8 млн м³;
- возведение гидротехнических сооружений;
- основное водозаборное сооружение;
- новый магистральный канал длиной 10,5 км;
- внутрихозяйственный канал длиной 35 км.

По данным министерства, после завершения строительства планируется обеспечить орошение 1068 га сельхозугодий.

<http://www.tazabek.kg/news:2289474>

Кыргызстан и Китай подписали соглашение о поставке 370 единиц техники для Службы водных ресурсов

Министр экономики и коммерции Кыргызской Республики Бакыт Сыдыков подписал соглашение с правительством Китайской Народной Республики о реализации проекта по поставке 370 единиц специализированной техники для Службы водных ресурсов. Об этом сообщает пресс-служба Министерства экономики.

Общая сумма проекта составляет 148,9 млн юаней. Финансирование будет предоставлено в виде грантовой помощи со стороны китайского правительства.

Реализация проекта позволит укрепить материально-техническую базу Службы водных ресурсов, повысить эффективность эксплуатации и обслуживания ирригационной инфраструктуры страны.

<http://www.tazabek.kg/news:2289462>

На строительство водохранилища Тугол-Суу выделено 13,34 млн долларов

На строительство сезонного водохранилища Тугол-Суу в Жумгалском районе выделено 13,34 млн долларов США (1200,6 млн сомов), сообщает пресс-служба Минсельхоза КР.

Строительные работы выполнены на 58%. Оно будет сдано в эксплуатацию к концу 2025 года. В результате будет улучшено водоснабжение 3208 гектаров и освоено 1602 гектара новых земель.

Общая стоимость строительства самотечного канала Куланак в Нарынском районе составляет 412 млн сомов. В настоящее время выполнено 36% его строительства.

Он будет введен в эксплуатацию к концу 2026 года, что позволит улучшить водоснабжение 4435 га поливной площади.

Также в рамках строительства водохранилищ и модернизации водохозяйственных объектов на 2024-2035 годы в состав БДР Терек-Сай из Ак-Талинского района, канала Ак-Чий, БДР Ичке-Ташрабат из Ат-Башинского района и канала Омук

заключены договоры на сумму 37,3 млн сомов и ведется разработка проектно-сметной документации.

<https://agro.kg/ru/news/34833/>

В Минсельхозе презентована карта по исполнению решения Элдик Курултая

В Министерстве водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности КР прошла презентация Ситуационной интерактивной карты по исполнению решений Элдик Курултая.

Новая цифровая платформа разработана с целью отслеживания выполнения мероприятий, утверждённых по итогам III Элдик Курултая (20–21 декабря 2024 года) и встреч с делегатами, прошедших с 6 января по 4 мая 2025 года.

Интерактивная карта создана по поручению заместителя председателя кабинета министров - министра Бакыта Торобаева и размещена на официальном сайте Министерства.

Её реализацией занималось государственное учреждение «АгроСмарт». Проект направлен на обеспечение открытости и оперативного контроля за ходом исполнения решений Курултая.

<https://agro.kg/ru/news/34863/>

#назначения и отставки

Сменился директор Службы водных ресурсов

Постановлением Кабинета Министров Алмаз Женалиевич Женалиев назначен заместителем министра водного хозяйства, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности - директором Службы водных ресурсов при министерстве.

Жумаев Нурлан Кадырович освобожден от должности заместителя министра водного хозяйства, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности - директора Службы водных ресурсов при министерстве.

<https://kabar.kg/news/suu-resurstary-kyzmatynyn-direktoru-almashty/>

Назначен новый заместитель директора Службы водных ресурсов

Заместитель министра водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности – директор Службы водных ресурсов Нурлан Жумаев представил коллективу нового заместителя директора Бактыбека Анаркулова.

Бактыбек Анаркулов — опытный специалист в области водного хозяйства и инфраструктурных проектов, обладающий более чем 30-летним стажем государственной и инженерной службы.

Он 1965 года рождения, имеет два высших образования, является выпускником Кыргызского сельскохозяйственного института имени К.И. Скрябина (специальность — инженер-гидротехник) и Кыргызского государственного национального университета (специальность – юрист).

До настоящего назначения Анаркулов занимал ряд ключевых постов в системе государственного управления.

Ранее должность заместителя директора занимал Улукбек Баялиев. Он был освобождён от занимаемой должности в связи с переходом на новую работу.

https://www.water.gov.kg/index.php?option=com_k2&view=item&id=3450:naznachen-novyj-zamestitel-direktora-sluzhby-vodnykh-resursov&Itemid=1437&lang=ru

#чрезвычайные ситуации

Прорыв озера Такыр-Тор: введен режим ЧС, ведется наблюдение

В МЧС Кыргызстана проинформировали о ситуации на горном озере Такыр-Тор после прорыва и восстановительных работах.

27 июня в результате прорыва озера Такыр-Тор поток воды прошёл через сёла Алмалуу, Горная Серафимовка и Нижняя Серафимовка. В Алмалуу вода смыла один мост, что привело к закрытию дороги. Угроза затопления нависла над трассой Бишкек—Кой-Таш—Ысык-Ата, дачными участками, мостами и дворовым участком дома-интернета для престарелых и инвалидов.

Как сообщили в ведомстве, в связи с этим в целях ликвидации последствий чрезвычайной ситуации распоряжением акима Ысык-Атинского района от 28 июня на территории района введён режим чрезвычайной ситуации.

Также отмечается, что накануне сотрудники РЭС провели работы по укреплению оснований электрических опор в селе Алмалуу. Благодаря этому потенциальная угроза была устранена.

Сегодня объем воды, вытекающей из озера «Такыр-Тор», составляет 2–3 м³/с.

Для наблюдения за состоянием горного озера на месте работают начальник управления МЧС КР по Чуйской области, 1 сотрудник Департамента мониторинга и прогнозирования ЧС при МЧС, а также 1 представитель Национальной академии наук, которые проводят аэровизуальный мониторинг.

Всего в ликвидации последствий задействованы 76 человек и 12 единиц техники.

<https://ru.kabar.kg/news/proryv-ozera-takyr-tor-situaciya-na-segodnya-vveden-rezhim-chs-vedetsya-nablyudenie/>

#энергетика

В Чаткале началось строительство малых ГЭС

Заместитель Председателя Кабинета Министров - Председатель Государственного комитета национальной безопасности Камчыбек Ташиев дал старт строительству малых ГЭС на реке Чаткал.

Он также принял участие в церемонии закладки капсулы у здания Башки-Терекской ГЭС, которая является одной из первых, построенных в Чаткальской долине.

Инвестиционный проект строительства каскада гидроэлектростанций на реке Чаткал предусматривает строительство 4 малых гидроэлектростанций, которое будет завершено в течение 3 лет. Проект реализуется в рамках государственно-

частного партнерства в сфере возобновляемых источников энергии в соответствии с постановлением Кабинета Министров.

<https://kabar.kg/news/tashiev-chatkal-daryyasyna-kurula-turgan-chakan-gesterdin-kurulushun-bashtap-berdi/>

Китайские ГЭС для рек Кыргызстана: цена энергонезависимости

В конце июня в китайском Тяньцзине, на полях ежегодного собрания Всемирного экономического форума «Летний Давос-2025» кыргызская делегация во главе с председателем кабинета министров Адылбеком Касымалиевым провела серию прагматичных встреч с представителями крупных китайских компаний. В центре внимания оказалось масштабное сотрудничество с китайскими корпорациями в области гидроэнергетики, представленное как панацея от энергетического дефицита республики.

Ключевым партнером выступает китайская корпорация ТВЕА, с которой еще в 2023 году был подписан меморандум о намерениях по строительству каскада ГЭС на реке Сары-Джаз. В Тяньцзине стороны подтвердили свою готовность двигаться дальше, обещая «повысить надежность и мощность энергосектора».

Парад встреч продолжился переговорами с другими промышленными гигантами из Поднебесной. Руководство Dongfang Electric Corporation, одного из мировых лидеров по производству турбин для ГЭС, обсуждало с кыргызской стороной «перспективы развития сотрудничества». China Energy International Group Co., Ltd также выразила заинтересованность в строительстве гидроэлектростанций в Кыргызстане, равно как и компании Reclaim Group и Hengyu Group, нацеленные на проекты в области водохозяйственной инфраструктуры. Каждая из этих встреч завершалась стандартными заверениями во взаимной заинтересованности.

Стремление Кыргызстана обрести энергетическую независимость понятно и оправданно, но выбранный путь вызывает тревогу. Переговоры с пулом китайских компаний, заинтересованных в первую очередь в масштабных контрактах на строительство и поставку оборудования для ГЭС, создают иллюзию быстрого решения энергопроблемы Кыргызстана. При этом за закрытыми дверями международных форумов вопросы экологической экспертизы, общественного обсуждения и долгосрочных последствий для трансграничных рек, похоже, отходят на второй план. Сотрудничество в гидроэнергетике, преподносимое как благо, рискует обернуться для Кыргызстана не только экологическими проблемами в уязвимых горных регионах, но и долгосрочной технологической и финансовой зависимостью от своего могущественного соседа. Вопрос остается открытым: не меняет ли республика энергетический дефицит на экологический и долговой капкан, красиво упакованный в обещания «зеленого» будущего?

<https://rivers.help/n/5136>

К 2026 году в КР построят две электростанции мощностью по 300 мегаватт

На площадке Национального агентства по инвестициям состоялось торжественное подписание инвестиционного соглашения и дополнительного соглашения между кабинетом министров и компанией Shenzhen Energy Group Co., Ltd. Об этом сообщает пресс-служба агентства.

В рамках проекта на территории Кыргызстана построят две электростанции мощностью по 300 мегаватт каждая: солнечную и ветровую.

В Кыргызстане усилили контроль за проектами в сфере ВИЭ

Правительство Кыргызстана внесло изменения в ряд решений, касающихся возобновляемых источников энергии. Соответствующее постановление подписал председатель кабмина Адылбек Касымалиев.

Документ направлен на повышение эффективности и прозрачности в использовании государственных земель под проекты ВИЭ. Уточнены сроки и перечень обязательных документов — технико-экономическое обоснование, проектно-сметная документация и подтверждение хода строительных работ.

Это должно обеспечить соблюдение обязательств инвесторами и ускорить реализацию объектов в сфере зеленой энергетики.

<https://www.akchabar.kg/news/v-kyrgyzstane-usilili-kontrol-za-proektami-v-sfere-vie>

#законодательство

Подписан Водный кодекс

Президент Кыргызской Республики Садыр Жапаров подписал Водный кодекс Кыргызской Республики, принятый Жогорку Кенешем Кыргызской Республики 30 апреля 2025 года.

Водный кодекс принят в целях инкорпорации законов Кыргызской Республики, регламентирующих регулирование правоотношений в сфере управления использованием и охраны поверхностных и подземных водных ресурсов, земель водного фонда Кыргызской Республики.

Принятый Кодекс предусматривает:

- уточнение и дополнение понятийного аппарата терминов, применяемых в сфере регулирования водных ресурсов;
- включение норм Законов Кыргызской Республики: «О воде» и «О межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений Кыргызской Республики» с признанием их утратившими силу;
- определение уполномоченных государственных органов, осуществляющих управление в сфере регулирования использования и охраны поверхностных и подземных водных ресурсов, а также разделение их функций для предотвращения дублирования;
- исключение норм, регламентирующих деятельность государственной водной администрации;
- разделение функций между уполномоченным государственным органом водных ресурсов и уполномоченным государственным органом водного хозяйства;
- сохранение норм, определяющих необходимость применения при управлении использования водных ресурсов бассейнового подхода;
- введение норм, регламентирующих внедрение и функционирование системы разрешений на водопользование поверхностных и подземных водных ресурсов и др.

Данный Кодекс будет введен в действие по истечении шести месяцев со дня официального опубликования.

<https://president.kg/ru/news/21/39299>

Подписан Закон «О введении в действие Водного кодекса Кыргызской Республики»

Президент Кыргызской Республики Садыр Жапаров подписал Закон Кыргызской Республики «О введении в действие Водного кодекса Кыргызской Республики», принятый Жогорку Кенешем Кыргызской Республики 30 апреля 2025 года.

Закон направлен на обеспечение реализации положений принятого Водного кодекса Кыргызской Республики, недопущение возникновения противоречий между действующими законами Кыргызской Республики и принятым Водным кодексом.

Законом предлагается признать утратившими силу действующий Водный кодекс, законы Кыргызской Республики «О воде», «О межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений Кыргызской Республики», «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей и союзах ассоциаций водопользователей» и отдельные статьи ряда законов, которыми были внесены изменения.

Данный Закон вступает в силу по истечении шести месяцев со дня официального опубликования.

<https://president.kg/ru/news/21/39300>

#водоснабжение и канализация

По Нарынской области обеспеченность чистой водой достигла 84,6%

В Нарынской области активно реализуются проекты по улучшению доступа к чистой питьевой воде. На сегодняшний день уровень обеспеченности чистой водой по области составляет 84,6%.

Проекты осуществляются за счет Международных финансовых институтов.

На улучшение систем водоснабжения в Нарынской области предусмотрено в целом 7,558 млрд сомов.

https://www.vb.kg/doc/447600_po_narynskoy_oblasti_obespechennost_chistoy_vodoy_dostigla_846.html

#проекты

Кыргызстан предложил Зелёному климатическому фонду шесть проектов

Председатель Кабмина Адылбек Касымалиев провел заседание Координационного совета по вопросам изменения климата, экологии и устойчивого развития. Об этом сообщает пресс-служба.

В повестку дня заседания были включены два вопроса.

Участники мероприятия рассмотрели Страновую программу между Кыргызской Республикой и Зелёным климатическим фондом на 2025–2028 годы по вопросам климатического финансирования. Программа включает в себя шесть проектов:

1. Проект по сокращению выбросов парниковых газов в жилищном секторе Кыргызстана;
2. Проект по повышению климатической устойчивости посредством адаптации, основанной на экосистемах, и управления рисками природных бедствий в Кыргызстане;
3. Проект по улучшению экосистемных услуг для повышения устойчивости в горной зоне Иссык-Куля;
4. Проект по интегрированному управлению водными ресурсами, основанный на локальных инициативах и данных, для устойчивого сельского хозяйства в Баткенской области;
5. Проект по снижению эмиссии парниковых газов в жилищном секторе Кыргызстана;
6. Проект по реализации программы климатического финансирования для малого и среднего бизнеса и домохозяйств.

Представленные проекты были обсуждены и одобрены членами Координационного совета и участниками заседания.

Также был рассмотрен план работы Центра климатического финансирования на 2025 год.

<https://eco.akipress.org/news:2290346/>

#земельные ресурсы

Узбекистан передал Кыргызстану почти 300 гектаров земли

Кабинет министров Кыргызстана официально утвердил постановление о принятии в государственную собственность двух крупных земельных участков, безвозмездно переданных Узбекистаном. Территории, расположенные вдоль кыргызско-узбекской границы в Ошской области, являются результатом реализации соглашений, направленных на укрепление добрососедских отношений и окончательное решение пограничных вопросов.

Передача земли стала логическим продолжением Соглашения между Кыргызстаном и Узбекистаном, подписанного 3 ноября 2022 года в Бишкеке. В общей сложности Кыргызстан получил почти 300 гектаров приграничных территорий.

<https://upl.uz/policy/53416-news.html>

ТАДЖИКИСТАН

#сельское хозяйство / #продовольственная безопасность

Ирригация или миграция: какой выбор сделает Таджикистан?

Освоение новых земель в Таджикистане требует миллионных вложений, но без модернизации оросительной системы аграрный рост невозможен. Половина насосных станций не работает, долги растут, а освоение каждого нового гектара земли обходится в десятки тысяч долларов.

Согласно Государственной программе по освоению новых и восстановлению выбывших из сельхозоборота земель на 2022–2027 годы, средняя стоимость освоения одного гектара новых земель составляет от 50 до 70 тысяч сомони, что эквивалентно примерно \$4,9–6,9 тыс. (по курсу на июнь 2025 года). Эта сумма включает строительство необходимой ирригационной инфраструктуры: насосных станций, каналов, распределительных сетей, а также первичные мелиоративные работы.

Однако при реализации крупных оросительных проектов, особенно в сложных природных и геологических условиях, где требуется масштабное инженерное вмешательство, стоимость может возрастать кратно — до \$20–100 тысяч за гектар. Подобные проекты предполагают строительство мощных насосных агрегатов, плотин, систем водозабора и дополнительных энергетических объектов.

Кроме того, при внедрении современных технологий орошения, таких как капельное и микродождевальное, затраты на гектар могут составить: до \$2 тыс. га — при капельном орошении; \$20–40 тыс. — при микродождевании; до \$100 тыс. — при установке круговых дождевальных установок.

Ирригационная система Таджикистана сегодня испытывает не только технический, но и серьёзный финансово-энергетический кризис. По данным Агентства по мелиорации и ирригации, одна из ключевых проблем — нарастающая задолженность водопользователей, которая подрывает возможность оперативного ремонта, модернизации и стабильного функционирования всей инфраструктуры.

На 1 апреля 2025 года общая задолженность водопользователей достигла 279,2 млн сомони, включая долги прошлых лет. Из этой суммы 178,3 млн составляют обязательства перед ОАХК «Барки Точик», что на 83,2 млн больше, чем в аналогичном периоде предыдущего года.

При этом расход электроэнергии в первом квартале 2025 года составил 12,4 млн кВт·ч, что на 1,1 млн кВт·ч меньше, чем в 2024 году.

Финансовые трудности усугубляются и низкими заработными платами в отрасли.

В начале 2024 года задолженность по зарплате в Агентстве мелиорации превысила 1,7 млн сомони, что ведёт к оттоку кадров и снижению мотивации персонала. На фоне этого квалифицированные специалисты уходят в другие сферы или уезжают за границу, оставляя систему без нужного профессионального ресурса.

Кроме того, многие насосные станции используют устаревшие, энергоёмкие установки, которые не соответствуют современным требованиям по эффективности. Потери воды в некоторых участках системы достигают 60–75% от

объёма, поднимаемого насосами, что в сочетании с дорогой электроэнергией делает орошение экономически невыгодным без государственных дотаций и инвестиций в энергосберегающие технологии.

Госпрограмма по восстановлению и развитию ирригационной системы Таджикистана на 2022–2027 годы рассчитана на сумму в 563,1 миллион сомони. Согласно утверждённой структуре финансирования, 89,6% этих средств составляют инвестиции, включая внешние проекты и участие частного сектора. Ещё 10% выделяются из государственного бюджета, а 0,4% обеспечиваются за счёт местных ресурсов — региональных фондов и прямого вклада самих фермеров.

Программа охватывает широкий спектр мероприятий, включая строительство и реконструкцию насосных станций, обновление дренажно-коллекторных систем, внедрение внутрипочвенных и автоматизированных систем орошения, электрификацию объектов, замену устаревшего оборудования, а также проведение мелиоративных работ по борьбе с засолением, заболачиванием и эрозией почв.

В настоящее время продолжается реализация крупных инвестиционных проектов, направленных на повышение устойчивости водного сектора и улучшение управления ресурсами.

Государство ежегодно выделяет менее 10% от необходимой суммы на содержание ирригационной сети, в то время как большая часть расходов покрывается за счёт международных грантов и донорской поддержки. При этом, по данным международных структур, в том числе ФАО и ЕБРР, никто пока не может точно определить, сколько средств потребуется для полной модернизации всей системы орошения.

Тем не менее, эксперты подчёркивают, что без значительных и устойчивых вложений невозможно создать эффективную, ресурсоэкономичную и адаптированную к изменениям климата водохозяйственную инфраструктуру.

Инвестиции, направленные на развитие ирригационной системы и освоение новых сельскохозяйственных земель в Таджикистане, охватывают несколько приоритетных направлений, каждое из которых способствует устойчивому развитию аграрного сектора и укреплению продовольственной безопасности страны.

Промедление в модернизации ирригационной системы и освоении новых сельхозугодий может иметь критические последствия для продовольственной и социальной устойчивости Таджикистана. Уже сегодня наблюдается тревожная тенденция: уровень обеспеченности населения орошаемыми землями неуклонно снижается.

Согласно оценкам Агентства по мелиорации и ирригации и расчётам, приведённым в Госпрограмме, если сохранятся текущие темпы развития, к 2030 году на одного жителя страны будет приходиться всего 0,06 гектара орошаемой земли. Это один из самых низких показателей в Центральной Азии, делающий Таджикистан особенно уязвимым перед лицом климатических изменений и угрозой продовольственного дефицита.

Такой уровень обеспеченности не способен покрыть внутренние потребности в продуктах питания, особенно с учётом роста численности населения и изменений в структуре потребления.

В условиях ограниченных водных ресурсов и деградации почв последствия могут быть разрушительными.

Это - снижение урожайности и доходов фермеров, массовый отток сельского населения в города и за рубеж, усиление социальной напряжённости в регионах, рост зависимости от импорта продовольствия и скачки цен на базовые продукты и другие.

В долгосрочной перспективе бездействие в сфере ирригации грозит подрвать устойчивость сельского хозяйства, вызвать экологические и экономические кризисы и затормозить развитие села. Как подчёркивается в аналитических выводах Госпрограммы: «Упущенное сегодня — завтра обернётся засухами, дефицитом продовольствия и миграцией».

<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/economic/20250630/irrigatsiya-ili-migratsiya-vibor-dlya-tadzhikistana>

#сотрудничество

Таджикистан и Международный фонд сельскохозяйственного развития создадут банковскую академию

Процесс разработки и реализации «Государственной программы повышения финансовой грамотности населения Республики Таджикистан на 2026–2030 годы» и создания банковской академии при Научно-исследовательском институте Национального банка Таджикистана обсужден на промежуточной встрече заместителя председателя Национального банка Таджикистана Гулбахор Назири с членами делегации Международного фонда сельскохозяйственного развития во главе с региональным координатором фонда Павлом Шустом.

Стороны обсудили вопросы укрепления сотрудничества в рамках Программы REMIT PRIME, оценив текущий статус реализации данной программы, а также возможности вклада Международного фонда сельскохозяйственного развития в реализацию «Национальной стратегии финансовой инклюзивности Республики Таджикистан на 2022–2026 годы».

<https://khovar.tj/rus/2025/06/tadzhikistan-i-mezhdunarodnyj-fond-selskohozyajstvennogo-razvitiya-sozdadut-bankovskuyu-akademiyu/>

ТУРКМЕНИСТАН

#мероприятия

Тренинг в Мары: оценка климатических рисков и адаптация к изменениям климата в Туркменистане

В конце июня в Мары состоялся трехдневный тренинг, посвящённый оценке климатических рисков в бассейне реки Мургаб и адаптации к изменению климата. Мероприятие прошло в рамках взаимодействия Министерства охраны окружающей среды Туркменистана и региональной программы Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ).

Интерактивный курс провели тренеры GIZ Мердан Худайкулиев и Мердан Аразмедов. Участники изучали климатические риски и их последствия, негативно влияющие на бассейн реки Мургаб, обменивались профессиональным опытом, разрабатывали решения для различных экологических ситуаций.

В ходе дискуссий были озвучены предложения для адаптационной деятельности в Мургабском оазисе. Это способствовало более глубокому пониманию темы и разработке декларативной стратегии межведомственного взаимодействия, основанной на собранных предложениях и богатом опыте хозяйствования в аридном климате Туркменистана.

<https://www.newscentralasia.net/2025/07/01/trening-giz-v-mary-otsenka-klimaticheskikh-riskov-i-adaptatsiya-k-izmeneniyam-klimata-v-turkmenistane/>

ЮНФПА в Туркменистане обучает молодежь и спортивных специалистов продвижению гендерного равенства и волонтерства

23-27 июня в рамках программы «Развитие волонтерства и вовлечение мужчин в продвижение гендерного равенства, физического воспитания и спорта» ЮНФПА в Туркменистане совместно с Государственным комитетом по физической культуре и спорту провел тренинги для тренеров представителей спортивных школ и Управлений физической культуры, и вновь отобранных волонтеров из спортивных школ всех велаятов и города Ашхабада.

Целью тренингов ToT было продвижение волонтерского движения среди молодежи. Программа ToT включала интерактивные сессии по темам: гендер, гендерные роли, гендерное равенство и стереотипы, управление эмоциями и техники контроля гнева, волонтерство, навыки и качества волонтера, эффективная презентация, фасилитация и управление дискуссией.

<https://www.newscentralasia.net/2025/07/01/yunfpa-v-turkmenistane-obuchayet-molodezh-i-sportivnykh-spetsialistov-prodvizheniyu-gendernogo-ravenstva-i-volonterstva/>

#сотрудничество

Туркмено-корейский семинар по сотрудничеству в водной отрасли

Туркменистан и Республика Корея продолжают укреплять партнёрство в сфере водных ресурсов посредством таких инициатив, как учебная программа «Умное управление водными ресурсами», двусторонний визит представителей обеих стран по вопросам водного хозяйства в 2023 году, а также устойчивое взаимодействие между правительствами.

С целью дальнейшего расширения сотрудничества в этой области в Туркменистане находится с визитом корейская делегация, включающая представителей правительственных министерств, ведомств и компаний Республики Корея. Главная цель визита — изучение потенциала взаимодействия в ключевых направлениях водного сектора Туркменистана: дноуглубительные работы, модернизация Каракумского канала, внедрение систем контроля качества воды и измерения водного расхода.

1 июля в Ашхабаде в рамках визита состоялся Семинар по сотрудничеству в области водного хозяйства между Туркменистаном и Республикой Корея.

Участникам семинара был представлен обзор водной политики Республики Корея, а также текущих проектов в области управления водными ресурсами в Туркменистане.

Южная Корея проводит политику управления водными ресурсами, нацеленную на устойчивое, интегрированное и эффективное использование водных ресурсов, адаптацию к изменению климата и обеспечение водной безопасности. Подход

страны к развитию этого сектора эволюционировал от акцента на развитие водных ресурсов к более комплексной стратегии, включающей качество воды, реагирование на климатические кризисы (засухи), развитие водной индустрии, активная цифровизация и внедрение ИИ.

Так, министерство окружающей среды Южной Кореи активно занимается цифровизацией управления водными ресурсами, стремясь повысить эффективность, точность и безопасность за счет использования передовых технологий. Это включает в себя внедрение интеллектуальных систем водоснабжения, канализации и управления плотинами, а также разработку платформы цифрового двойника (Digital Twin Water) для управления водными ресурсами для рек.

Цифровой Двойник (Digital Twin Water) – это платформа, которая создает детализированные 3D-модели городских и неурбанизированных территорий, плотин, водохранилищ и речного ландшафта. Система предоставляет данные в реальном времени об ограничениях сброса плотин, видео с камер видеонаблюдения плотин и рек, местоположение станций оповещения, состояние шлюзов и метеорологическую информацию. Технология цифрового двойника считается решающей для адаптации к растущим неопределенностям и сложностям в управлении водными ресурсами, вызванным изменением климата (например, экстремальные осадки, засухи, наводнения).

Еще одна значимая инициатива — Корейский водный кластер (KWC), расположенный в городе Тэгу. Центр способствует развитию водной индустрии Республики Корея и её выходу на глобальный рынок. Управление кластером осуществляет Корейская экологическая корпорация (K-eco).

KWC охватывает весь цикл инноваций — от научных исследований до промышленной реализации. Особенностью кластера является возможность тестирования и демонстрации новых технологий в реальных условиях. Здесь располагаются установки по очистке и повторному использованию воды, а также лаборатории по контролю её качества. Кластер поддерживает компании в области НИОКР, сертификации и проверки новых продуктов и решений.

Представители Туркменистана поделились с коллегами информацией о проектах развития водного сектора страны, направленных на улучшение водоснабжения, рациональное использование водных ресурсов и повышение эффективности ирригации. Среди них: строительство новых водохранилищ, внедрение современных методов орошения (капельное орошение, дождевание, спринклерные системы), а также анализ и модернизация существующих оросительных и дренажных систем для повышения их эффективности.

Вторая часть семинара была посвящена презентациям корейских компаний, специализирующихся на различных аспектах водного хозяйства. Каждая из них представила свои инновационные технологии и решения, применимые к водному сектору Туркменистана.

<https://www.newscentralasia.net/2025/07/02/turkmeno-korejskij-seminar-po-sotrudnichestvu-v-oblasti-vodnoj-otrasli/>

Туркменистан утвердил обеспечение гарантированного подключения установок ВИЭ к государственным энергетическим системам на основании рекомендаций SECCA

Нормативный документ «Обеспечение гарантированного подключения установок по использованию возобновляемых источников энергии к государственным энергетическим системам» был утвержден приказом Министра энергетики Туркменистана 1 июля 2025 года.

В рамках технической помощи, направленной на развитие нормативно-правовой базы в сфере возобновляемых источников энергии, 15 мая 2025 года проект Европейского Союза SECCA (Sustainable Energy Connectivity in Central Asia) вручил Министерству энергетики Туркменистана проект «Рекомендаций по обеспечению гарантированного подключения установок по использованию возобновляемых источников энергии к государственным энергетическим системам». Данные рекомендации легли в основу нового нормативного документа.

Документ направлен на упрощение процедур и создание прозрачных условий для подключения солнечных и ветровых электростанций, независимо от формы собственности их владельцев. Он был разработан в соответствии с законом «О возобновляемых источниках энергии» и охватывает как новые установки, так и реконструируемые объекты.

Согласно документу, владельцы объектов ВИЭ обязаны пройти четко определённую процедуру: получить технические условия, разработать проектную документацию, выполнить монтаж и провести пусконаладочные работы. Подключение будет возможно только после осмотра Госэнергонадзором и получения положительного заключения. Документ также устанавливает требования к системам учёта, правилам эксплуатации и условиям договорных отношений между владельцами установок и энергоснабжающими организациями. Новый порядок направлен на развитие «зелёной» энергетики и повышение надёжности энергоснабжения в стране.

<https://www.newscentralasia.net/2025/07/03/turkmenistan-utverdil-obespecheniye-garantirovannogo-podklyucheniya-ustanovok-vie-k-gosudarstvennym-energeticheskim-sistemam-na-osnovanii-rekomendatsiy-secca/>

Туркменистан присоединяется к глобальным усилиям по охране здоровья океана на Ассамблее МОК ЮНЕСКО

С 25 июня по 3 июля в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже проходит 33-я Сессия Ассамблеи Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО — одно из ключевых международных мероприятий по вопросам исследования и сохранения океанов.

24 июня состоялась 58-я Сессия Исполнительного совета МОК. В рамках мероприятия прошли тематические научные сессии и специальные встречи, направленные на укрепление международного сотрудничества в области мониторинга состояния океанов, прогнозирования последствий климатических изменений и защиты морской среды.

В работе сессий приняла участие делегация Туркменистана в составе Директора Института Каспийского моря Туркменистана Мырата Атаджанова, Чрезвычайного и Полномочного Посла, Постоянного Представителя Туркменистана при ЮНЕСКО Максата Чарыева, а также дипломата договорно-правового департамента Министерства иностранных дел Туркменистана Кемала Гараева.

Путём активного участия в работе МОК, Туркменистан стремится развивать научно-технический потенциал, способствовать углублению международного научного диалога и вносить вклад в достижение Целей устойчивого развития, связанных с охраной океанов и морей.

<https://www.newscentralasia.net/2025/07/03/turkmenistan-prisoyedinyayetsya-k-globalnym-usiliyam-po-okhrane-zdorovya-okeana-na-assambleye-mok-yunesko/>

УЗБЕКИСТАН

#сельское хозяйство

В Узбекистане распространят льготы для иностранных инвесторов на выращивание сельхозпродукции

Президент Узбекистана подписал Указ от 23.06.2025 г. № УП-97 «О дополнительных мерах по стимулированию привлечения прямых иностранных инвестиций». Об этом сообщает noma.uz.

В соответствии с документом отныне также и предприятиям, осуществляющим деятельность в районах Ташкентской области (4 и 5 категорий), созданным с привлечением прямых иностранных инвестиций и специализирующимся на производстве продукции (оказании услуг) в отраслях экономики по перечню предусматриваются особенности применения льгот по отдельным налогам при объеме прямых частных иностранных инвестиций:

- от \$300 тыс. до \$3 млн – сроком на 3 года;
- свыше \$3 млн до \$10 млн – сроком на 5 лет;
- свыше \$10 млн – сроком на 7 лет.

Также такое направление, как «выращивание сельскохозяйственной продукции», включено в Перечень отраслей экономики, на которые распространяются льготы, предоставляемые для прямых частных иностранных инвестиций.

Сельхозпредприятиям, в том числе фермерским и дехканским хозяйствам, выделяются льготные кредиты для выращивания кормовых культур для животноводческой отрасли в размере до 15 млн сумов на каждый гектар на условиях возврата в шестимесячный срок по ставке, не превышающей основную ставку Центрального банка (из них 2% – маржа банка).

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1548879>

Как будут формироваться программы по мелиорации

Принято Постановление Кабинета Министров от 30.06.2025 г. № 401 «О мерах по дальнейшему совершенствованию формирования и реализации программ по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель».

Документом утверждено Положение о порядке формирования и реализации программ улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель. В нем определены нормы:

- формирования, разработки и утверждения территориальных и целевых программ строительства, реконструкции, ремонта и восстановления мелиоративных объектов и улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель;
- разработки и экспертизы предпроектной и проектно-сметной документации по объектам, включаемым в программы;
- приемки работ по завершенным объектам.

Строительство и реконструкция объектов мелиорации осуществляются в рамках Программы развития социальной и производственной инфраструктуры Республики Узбекистан.

Проекты по системному ремонту и восстановлению объектов мелиорации (обеспечение проектных параметров объектов мелиорации, а также работы, направленные на расчистку различных растений и кустарников, восстановление эрозии на обочинах, промывку, ремонт сооружений и установленных конструкций) реализуются на основе целевой программы, утвержденной соответствующим постановлением Кабинета Министров.

https://www.norma.uz/ru/novoe_v_zakonodatelstve/kak_budut_formirovatsya_programmy_po_melioracii

#сотрудничество

Узбекистан и Пакистан подписали меморандум о развитии совместной логистики

В Карачи состоялась встреча заместителя председателя Торгово-промышленной палаты Узбекистана Акобира Тохтаева с одной из ведущих логистических компаний Южной Азии - TCS (Tranzum Courier Service). По итогам встречи подписан меморандум о взаимопонимании между Торгово-промышленной палатой Узбекистана и TCS.

«Документ послужит основой для практического сотрудничества в реализации совместных проектов, размещении логистических хабов, внедрении систем цифровой логистики и упрощении экспортных процессов», - отметили в пресс-службе ТПП.

В ходе встречи узбекская сторона выдвинула ряд инициатив. В частности, TCS предложили открыть логистический хаб в Навои или Термезе, а также реализацию совместного пилотного логистического маршрута по направлению Пакистан - Узбекистан - страны ЕАЭС.

<https://www.apk-inform.com/ru/news/1548880>

Узбекистан и Азербайджан расширяют сотрудничество в аграрной сфере

В рамках официального визита в Азербайджан министр сельского хозяйства Республики Узбекистан Иброхим Абдурахманов провел встречу с представителями одной из ведущих агротехнологических компаний страны - Green Tech.

Стороны обсудили реализацию перспективных проектов в Узбекистане, включая внедрение энергоэффективных тепличных комплексов, автоматизированных систем орошения и климат-контроля, а также модернизацию малопродуктивных теплиц, в частности, в Хорезмской области.

<https://yuz.uz/ru/news/uzbekistan-i-azerbaydjan-rasshiryayut-sotrudnichestvo-v-agrarnoy-sfere>

#мероприятия

В Ташкенте прошёл Национальный диалог по вопросам гендерного равенства в сельском хозяйстве

В Ташкенте состоялся Национальный диалог высокого уровня на тему «Гендерное равенство в агрополитике — основа устойчивого развития села», организованный Министерством сельского хозяйства Республики Узбекистан, Сенатом Олий Мажлиса и ФАО.

Мероприятие стало историческим шагом в сфере аграрной политики и собрало широкий круг участников, включая депутатов обеих палат парламента, представителей ключевых министерств и ведомств, международных организаций, научных и образовательных учреждений, НПО, фермеров и студентов аграрных вузов.

Центральным событием встречи стал официальный запуск Гендерной стратегии Министерства сельского хозяйства на 2025–2030 годы — первого подобного документа в истории отрасли. Стратегия была разработана при технической поддержке ФАО и направлена на расширение прав женщин в агросекторе, в том числе обеспечение доступа к земле, финансовым ресурсам, участию в управлении и принятии решений.

В ходе мероприятия были представлены приоритетные направления стратегии, ожидаемые результаты, механизмы реализации, система межведомственной координации и мониторинга. Особый интерес вызвали инновационные стартапы и научные проекты, презентованные студентами, посвящённые гендерным вопросам в агросекторе.

В рамках диалога прошли тематические сессии, в ходе которых обсуждались:

- международное сотрудничество в поддержке женщин в агросекторе;
- гендерная политика в сельском хозяйстве Узбекистана и её перспективы.

По итогам мероприятия были подписаны меморандумы о сотрудничестве между ФАО, ЮНФПА и Комитетом по делам семьи и женщин. Были награждены участники, внёсшие значительный вклад в продвижение гендерных инициатив.

По завершении диалога был принят итоговый документ — «Призыв к практическим действиям», содержащий приоритетные шаги по реализации стратегии.

<https://www.uzdaily.uz/ru/v-tashkente-proshiol-natsionalnyi-dialog-po-voprosam-gendernogo-ravenstva-v-selskom-khoziaistve/>

«Uzcosmos» запустил портал для мониторинга полевых пожаров

Агентство космических исследований Узбекистана («Uzcosmos») запустило онлайн-платформу для отслеживания очагов полевых пожаров по всей стране.

Теперь каждый желающий может в режиме реального времени получить информацию о местах возгорания, их координатах и примерной площади на портале мониторинга пожаров.

Также работает специальный Telegram-бот - бота @UzCosmos_Yongin_bot, с помощью которого можно оперативно сообщить о новом очаге возгорания, прикрепив фото и геолокацию.

<https://yuz.uz/ru/news/uzcosmos-zapustil-portal-dlya-monitoringa-polevx-pojarov>

#энергетика

В Ташкентской области построят 45 новых микроГЭС

В городах и районах Ташкентской области для строительства 45 новых микро-гидроэлектростанций выделено 3,23 гектара земли. Об этом говорится в постановлении хокима.

Сообщается, что места, отведенные под строительство микроГЭС, в основном расположены вдоль естественных водотоков, каналов и ирригационных систем. Это позволит производить электроэнергию без крупных финансовых вложений.

В отличие от масштабных ГЭС, микро-станции особенно эффективны в сельской местности - они способствуют повышению стабильности электроснабжения и созданию новых рабочих мест.

<https://yuz.uz/ru/news/v-tashkentskoy-oblasti-postroyat-45-novx-mikroges>

#водоснабжение и канализация

В Навоийской области реализуются проекты по развитию систем питьевого водоснабжения

В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию социальной и производственной инфраструктуры Республики Узбекистан в 2025–2027 годах» от 24 декабря 2024 года, в 2025 году во всех регионах республики будут реализованы важные проекты, направленные на развитие систем питьевого водоснабжения и водоотведения.

В частности, в Навоийской области на 7 объектов выделено 57,3 млрд сумов. За счет них планируется построить 106,0 км сетей питьевого водоснабжения, 1 сооружение и 13,2 км сетей канализации и очистное сооружение.

Планируется завершить строительно-монтажные работы и сдать объекты в эксплуатацию к концу третьего квартала текущего года.

<https://yuz.uz/ru/news/v-navoiyskoy-oblasti-realizuyutsya-proekt-po-razvitiyu-sistem-pitevogo-vodosnabjeniya>

Депутаты поспорили о законопроекте, накладывающем новые обязательства для фермеров

Законодательная палата Олий Мажлиса на заседании 1 июля рассмотрела законопроект, который ужесточает ответственность фермеров за пустующие края полей. Чиновники называют меру «крайней» и обещают поддержку, но часть депутатов предупреждает о рисках для фермерских хозяйств.

Заместитель министра сельского хозяйства Кахрамон Юлдашев представил депутатам Законодательной палаты Олий Мажлиса проект закона, направленный на совершенствование системы выращивания сельскохозяйственной продукции.

Документ разработан на основе постановления президента от 30 декабря 2024 года (ПП-465) «О мерах по увеличению объёма выращивания продукции с использованием дополнительных возможностей на сельскохозяйственных площадях».

По его словам, в последние годы в стране реализуется «ряд системных мер по интенсивному развитию сельского хозяйства, рациональному и эффективному использованию имеющихся земельных площадей, обеспечению населения гарантированными качественными и доступными продовольственными товарами».

Предлагается внести изменения в Налоговый кодекс и Кодекс об административной ответственности. В частности, предлагается определить Агентство карантина и защиты растений уполномоченным органом, который будет вести учёт и контроль за посевами соответствующих сельскохозяйственных культур или производством продукции по краям полей, на площадях вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей.

Согласно законопроекту, если до 1 апреля ежегодно не будут обеспечены посевы или производство продукции на таких территориях, для производителей сельскохозяйственной продукции предусмотрено начисление земельного налога в трёхкратном размере за все принадлежащие им сельхозземли.

Кроме того, в статью 65 КоАО могут внести дополнения. В частности, пользователи, арендаторы и субарендаторы сельскохозяйственных земельных участков, не выполняющие обязательства по посеву и производству продукции на краях полей, площадях вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей, будут оштрафованы на сумму от 5 до 7 базовых расчётных величин (от 1,87 млн до 2,625 млн сумов), а должностные лица — от 7 до 10 БРВ (от 2,62 млн до 3,75 млн сумов).

По его словам, все меры направлены на то, чтобы «в условиях растущего спроса обеспечить достаток на столах наших граждан и максимально эффективно использовать каждую единицу земли — наше самое ценное богатство».

Возражения

Лидер Народно-демократической партии Узбекистана (НДПУ) Улугбек Иноятов раскритиковал законопроект, указав на «односторонний подход» при его подготовке.

По его словам, документ в нынешнем виде может создать ряд финансовых проблем для фермерских и дехканских хозяйств и пользователей земель.

В частности, он привёл пример: «Если у фермерского хозяйства есть участок в 100 гектаров, из которых 2 гектара считаются краями полей, и если по каким-

либо объективным или субъективным причинам один гектар этой полосы не будет использован, штраф и трёхкратный земельный налог применяются ко всему участку в 100 гектаров».

Депутат от партии «Адолат» Манзура Салимова напомнила о принципе международного права, согласно которому «за одну и ту же ошибку нельзя назначать два наказания».

«Но, как мы увидели при рассмотрении данного законопроекта, для производителей сельскохозяйственной продукции, которые не обеспечат посевы или выращивание продукции на краях полей, предусматривается не одна, а сразу три меры воздействия», — подчеркнула депутат.

По её словам, первая мера — это расчёт земельного налога в трёхкратном размере, вторая — штраф до 10 базовых расчётных величин, третья — прекращение финансирования за счёт кредитных ресурсов для сельского хозяйства.

Ещё один депутат от «Адолат» Зухриддин Мавлонов, в свою очередь, заявил, что новый закон может фактически ввести ответственность за то, что не закреплено как обязательство.

«В основе данного закона лежит цель увеличить объёмы производства сельскохозяйственной продукции, обеспечить гарантированное продовольственное снабжение и эффективно использовать неиспользуемые земельные участки. Однако мы фактически устанавливаем ответственность за то, что ранее не являлось обязательством», — отметил он.

Мавлонов напомнил, что согласно статье 40 Земельного кодекса обязательство по посевам распространяется только на земли вокруг каналов и дренажных сетей. «В обсуждаемом законопроекте предусматривается отдельная ответственность и за сами края полей, а также за само производство продукции. Земельный кодекс таких обязательств не содержит. Введение нескольких видов ответственности за несуществующее обязательство может привести к конфликтам, росту числа судебных споров и несправедливой ответственности», — подчеркнул депутат.

Депутат от фракции «Адолат» Гулнорахон Абдувохидова напомнила о действующих указах президента, которые вводят мораторий на новые формы ответственности и обязательств для предпринимателей.

Она также напомнила, что указом от 19 марта 2025 года (УП-50) установлен дополнительный мораторий с 1 июля 2025 года по 1 января 2028 года на принятие норм, которые возлагают на малый и средний бизнес новые обязательства.

Поддержка

Депутат Равшан Мамутов заявил, что в прошлом году в статью 40 Земельного кодекса для землевладельцев, землепользователей, арендаторов и собственников земельного участка внесено обязательство «обеспечивать посев оптимальных культур или посадку тутовых саженцев на площадях земельных участков сельскохозяйственного назначения вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей по краям полей».

Лидер партии «Миллий тикланиш» Алишер Кадилов выступил с поддержкой законопроекта.

«Мы очень подробно обсудили этот законопроект во фракции, и, конечно, опасения наших депутатов в чём-то вполне обоснованы, — отметил Кадилов.

«Сегодня у нас в Узбекистане есть одна цель — использовать каждый клочок земли максимально эффективно. Именно эта цель заложена в этот закон. К сожалению, мы видим, что части земель, которые могут и должны работать, используются недостаточно. Да, мы высказали свои замечания — есть проблемы с обеспечением водой, особенно на общих участках, и что делать, если на полосах вдоль полей тоже будут проблемы с водой, а фермеров начнут наказывать?» — сказал он.

Парламентарий подчеркнул, что инициаторы проекта заверили депутатов: требования к фермерам не будут предъявляться, если им не созданы необходимые инфраструктурные условия.

Лидер партии Либерально-демократической партии (УзЛиДеП), председатель Совета фермерских, дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель Актам Хаитов тоже поддержал документ.

«Законопроект, который мы сейчас обсуждаем, действительно вызывает вопросы. Вчера во фракциях тоже звучали вопросы — и это естественно, ведь речь идёт о крайне важном вопросе. Этот закон, с одной стороны, даёт нашим фермерам возможности, с другой — побуждает их к действию», — считает он.

Депутат напомнил, что ещё в прошлом году депутаты приняли поправки, которые «расширили права фермеров»:

«Принятый нами закон дал им такую возможность: мы предоставили право сдавать эти земли в субаренду сроком до 10 лет. Если у фермерского хозяйства много земли и оно не может само всё освоить, фермер может передать эти участки своим работникам, молодёжи или женщинам, проживающим в этом районе. Это важная норма, и мы внесли её и в Земельный кодекс, и в закон о фермерском хозяйстве», — сказал он.

За принятие документа в первом чтении проголосовали 89 депутатов, 22 выступили против, 6 воздержались, 11 не голосовали.

<https://www.gazeta.uz/ru/2025/07/02/farmers/>

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

В Приаралье продолжается модернизация Кокаральской плотины

В Приаралье продолжают масштабные работы по спасению и модернизации Кокаральской плотины — ключевого гидротехнического сооружения, от которого зависит будущее Северного Аральского моря, сообщает пресс-служба акимата Кызылординской области. Ход реализации стратегического проекта проинспектировал министр водных ресурсов и ирригации Казахстана Нуржан Нуржигитов во время рабочей поездки в Аральский район.

Проект, получивший название «Сохранение Кокаральской плотины и восстановление дельты реки Сырдарьи», является прямым исполнением поручения главы государства, данного ещё в мае 2019 года. Общая стоимость работ, рассчитанных на период с 2022 по 2026 годы, составляет 4,5 миллиарда тенге, которые выделяются поэтапно. За реализацию отвечает Министерство водных ресурсов и ирригации, а непосредственным исполнителем выступает Кызылординский филиал РГП «Казводхоз».

В рамках проекта планируется не только укрепить и восстановить поврежденные участки плотины, но и значительно улучшить гидрологический режим Северного

Арала. Для этого будут проложены три новых канала: два из них соединят море с озером Карашалан, а еще один — с озером Туши. Эта мера, по замыслу разработчиков проекта, позволит создать постоянную циркуляцию воды в южной части водоема, предотвращая ее застой, повышая минерализацию и способствуя оздоровлению всей водной системы.

<https://rivers.help/n/5126>

Результаты многолетних наблюдений: растительность на высохшем дне Аральского моря восстанавливается

Результаты фундаментального исследования, подготовленного учеными Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан на основе многолетних наблюдений за процессами экологической реставрации высохшего дна Аральского моря, были опубликованы в престижном международном научном журнале *Ecological Indicators* под заголовком «Vegetation colonization and biodiversity dynamics on the exposed Aral Sea bed: A 35 years investigation» и стали важным этапом в экологическом изучении последствий Аральской трагедии.

Как сообщает пресс-служба Академии наук, в данном фундаментальном исследовании авторами изучена 35-летняя динамика устойчивых растительных сообществ и экосистем, формирующихся на высохшем дне Аральского моря.

Ученые-ботаники оценили высохшее дно Аральского моря, которое в Красном списке экосистем международной организации МСОП имеет статус «кризисного», как динамично развивающуюся современную систему, в которой они выделили 5 основных типов экосистем. Ученые выявили закономерности смены более 30 доминирующих видов растений по явлению ландшафтной интерференции и проанализировали их в связи с механическим составом почвы, уровнем засоления и глубиной залегания грунтовых вод.

В ходе исследования было отмечено формирование 65 экотопов, разработана уникальная классификационная шкала, основанная на экологических критериях, и предсказано развитие экосистем.

Таким образом, за 35 лет наблюдений стало ясно, что в результате распространения растений на высохшем дне Аральского моря сформировалось пять различных экосистем. Ученые связывают этот процесс с влиянием эдафических и гидрологических факторов.

Научно доказано, что песчаные и почвы средней плотности и грунтовые воды на глубине 1,0–1,5 м позволяют формировать высокую фитомассу и разнообразие растений.

Предполагаемые расчеты до 2030 года свидетельствуют о том, что площадь новых и восстановленных экосистем на дне Аральского моря будет расширяться, а временных (эфемеровых растений) – сокращаться.

Данная публикация служит научной основой для разработки устойчивых экологических стратегий в регионе Приаралья.

https://uza.uz/ru/posts/rezultaty-mnogoletnix-nablyudeniy-rastitelnost-na-vysoxshem-dne-aralskogo-morya-vosstanavlivaetsya_736371

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Азербайджан

#сотрудничество

Обсуждено расширение сотрудничества Азербайджана и Италии в сфере сельского хозяйства

В рамках рабочего визита делегации во главе с министром сельского хозяйства Азербайджана Меджнуном Мамедовым в Италию было обсуждено расширение двустороннего сотрудничества в профильной сфере.

В ходе визита М.Мамедов встретился с президентом Федерации производителей сельскохозяйственных машин Италии (FederUnasoma) Мариатерезой Маскио.

На встрече обсуждались вопросы расширения сотрудничества в сельскохозяйственном секторе, особенно обновления парка сельскохозяйственной техники Азербайджана и повышения уровня механизации, перспективы создания Центра итальянской сельскохозяйственной техники в Азербайджане, возможности реализации совместных инициатив, направленных на продвижение ресурсосберегающих технологий, и другие вопросы, представляющие взаимный интерес.

<https://report.az/ru/apk/obsuzhdeno-rasshirenie-sotrudnichestva-azerbajdzhana-i-italii-v-sfere-selskogo-hozyajstva/>

Подписан Меморандум о взаимопонимании для развития сотрудничества между Азербайджаном и Пакистаном в молодежной сфере

1 июля в городе Агдам в рамках «Недели ОЭС» министр молодежи и спорта Азербайджанской Республики Фарид Гаибов и ответственный представитель премьер-министра Пакистана по молодежной программе Сайеда Амнах Батул подписали Меморандум о взаимопонимании по развитию сотрудничества в молодежной сфере.

Меморандум направлен на укрепление сотрудничества между Азербайджаном и Пакистаном в таких сферах, как молодежная политика, неформальное образование, волонтерство, молодежные обмены и в других направлениях, а также на усиление межрегионального диалога.

В соответствии с меморандумом предусмотрено проведение совместных мероприятий, обмен опытом, расширение контактов между молодежью двух стран.

https://azertag.az/ru/xeber/podpisan_memorandum_o_vzaimoponimanii_dlya_razvitiya_sotrudnichestva_mezhdu_azerbaidzhanom_i_pakistanom_v_molodezhnoi_sfere-3637243

Узбекистан и Азербайджан приняли «дорожную карту» по развитию союзничества на 2025–2029 годы

Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев и Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев провели встречу в узком составе и приняли участие во втором заседании Высшего межгосударственного совета, которое прошло в бакинской резиденции «Загульба».

Стороны обсудили широкий круг вопросов двусторонней повестки, включая укрепление стратегического партнёрства, расширение торгово-экономического взаимодействия, промышленной кооперации, транспортной взаимосвязанности, гуманитарных и культурных обменов.

По итогам переговоров был подписан ряд двусторонних документов, в том числе:

- «Дорожная карта» по реализации Договора о союзнических отношениях на 2025–2029 годы,
- Межправительственные соглашения в сфере экологии, образования, науки, сельского хозяйства, социальной защиты, судостроения,
- Программа промышленной кооперации на 2025–2026 годы,
- Программа по доведению товарооборота до \$1 млрд к 2030 году,
- Соглашения о побратимстве между Ташкентской областью и городом Сумгаит, Навои и Габалой.
- Транспорт и «зелёная» энергетика

Одним из главных направлений взаимодействия стал совместный проект по экспорту электроэнергии в Европу. Стороны выразили готовность ускорить подготовку необходимых технических и инвестиционных решений.

По итогам второго заседания Высшего межгосударственного совета было принято Решение Совета и согласована «дорожная карта» по реализации достигнутых договорённостей. Стороны выразили уверенность, что итоги визита будут способствовать дальнейшему укреплению союзнических отношений и расширению практического взаимодействия в приоритетных сферах.

<https://caravan-info.uz/ru/obschestvo/471978-uzbekistan-i-azerbaydzhan-prinyali-dorozhnuyu-kartu-po-razvitiyu-soyuznichestva-na-20252029-gody.html>

#энергетика

Всемирный банк выделяет Азербайджану кредит в 173,5 миллиона долларов

Подписан кредитный договор между ОАО «АзерЭнержи» и Международным банком реконструкции и развития, входящим в Группу Всемирного банка, по «Проекту расширения использования возобновляемых источников энергии в Азербайджане», а также гарантийное соглашение между Азербайджаном и Международным банком реконструкции и развития - по «Проекту расширения использования возобновляемых источников энергии в Азербайджане».

Привлеченный кредит обеспечит укрепление энергетической инфраструктуры строящихся в Азербайджане станций по возобновляемым источникам энергии.

Основной целью проекта, срок реализации которого составляет 4 года, является улучшение деятельности энергосистемы ОАО «АзерЭнержи» и поддержка безопасной интеграции строящихся возобновляемых источников энергии в энергопередающую сеть в течение следующих 5 лет. В рамках проекта

Всемирным банком будет профинансировано строительство 4 линий электропередачи 500 и 330 кВ общей протяженностью в 341 километр, а также закупка трансформаторов и сопутствующего оборудования для 500/330/10-киловольтной подстанции «Навахи».

https://azertag.az/ru/xeber/vsemirnyi_bank_vydelyaet_azerbaidzhanu_kredit_v_1735_milliona_dollarov-3636415

Армения

#сотрудничество

Анкара и Ереван обудили сотрудничество в энергосфере

Турция и Армения оценили возможности сотрудничества в сфере энергетики.

Как передает Report, об этом министр энергетики и природных ресурсов Турции Алпарслан Байрактар написал в своем аккаунте в соцсети «X».

«В Стамбуле мы встретились с министром территориального управления и инфраструктур Армении Давидом Худатяном. В ходе встречи мы оценили возможности сотрудничества Турции и Армении в сфере энергетики», - написал Байрактар.

<https://report.az/ru/energetika/ankara-i-erevan-obudili-sotrudnichestvo-v-energوسفere/>

Беларусь

#сотрудничество

Беларусь и Ливия подписали пакет документов о сотрудничестве

Беларусь подписала пакет документов о сотрудничестве с Ливией по итогам визита правительственной делегации этой страны в Минск, передает корреспондент БЕЛТА.

Министерства промышленности двух стран заключили соглашение о намерениях.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Беларуси и Министерство сельского хозяйства и животноводства правительства национальной стабильности Ливии подписали меморандум о взаимопонимании по развитию сотрудничества в области сельского хозяйства. Также Минсельхозпрод Беларуси подписал протокол о намерениях с Национальным агентством развития Ливии.

Стороны будут развивать и взаимодействие в социальной сфере. Подписан меморандум о намерениях по сотрудничеству между Министерством образования Беларуси и Министерством высшего образования и научных исследований правительства национальной стабильности Ливии. А также план мероприятий по развитию сотрудничества в сфере здравоохранения.

Кроме того, в планах создать в Бенгази систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Соответствующий протокол о намерениях подписан

между МЧС Беларуси и Министерством внутренних дел правительства национальной стабильности Ливии.

<https://belta.by/economics/view/promyshlennost-apk-medsina-belarus-i-livija-podpisali-paket-dokumentov-o-sotrudnichestve-724370-2025/>

Грузия

#водоснабжение и канализация

Испанская Aqualia стала владельцем 100% грузинской водораспределительной компании GWP

Испанская компания Aqualia завершила покупку компании Georgian Water and Power (GWP), ответственной за водоснабжение Тбилиси, Мцхета и Рустави, приобрела оставшиеся 20% акций у Georgia Global Utilities (GGU). Об этом сообщили в грузинской инвестиционной фирме.

Как пишет bm.ge, сделка проведена в рамках опциона, согласно которому Aqualia выкупит долю Georgia Capital за \$70,4 млн. Ожидается, что ее закроют до конца июля 2025 года.

В январе 2022 года Aqualia приобрела у GGU 80% долю GWP за \$180 млн. На тот момент активы GGU включали 4 300 км водопроводных и 1700 км канализационных сетей, очистные сооружения, ГЭС и другую инфраструктуру. У компании было 4 тыс. сотрудников и 1,4 млн абонентов.

С завершением нынешней сделки общие инвестиции Aqualia в Грузию достигнут \$250,4 млн, сделав компанию полноправным собственником GWP и ряда местных ГЭС.

<https://bizzone.info/business/2025/1750992414.php>

Молдова

#земельные ресурсы

Молдова: новым законом предусмотрено создание национальной системы мониторинга почв

Правительство Республики Молдова на заседании утвердило законопроект нового закона о рациональном использовании, сохранении и защите почв, передаёт EastFruit.

Закон устанавливает институциональную структуру и ответственность государственных органов в процессе мониторинга, оценки и вмешательства для поддержания качества почв. В нём определены полномочия центральных и местных учреждений по выявлению зон, подверженных почвенным рискам, таким как эрозия, засоление, дефицит влаги или потеря плодородия. Как отмечает AgroExpert, эти территории будут ежегодно оцениваться, а данные обновляться уполномоченными учреждениями.

Нововведением, пишет пресс-служба Минсельхоза, является создание национальной системы мониторинга почв, которая будет осуществляться на основе научных методик через регулярный отбор проб и физико-химический и биологический анализ.

Для всех землевладельцев, независимо от формы собственности, закон вводит обязательные требования по ответственному использованию почв. Эти нормы направлены на предотвращение деградации, сохранение плодородия и применение сельхозтехнологий, способствующих охране природных ресурсов.

<https://east-fruit.com/novosti/moldova-novym-zakonom-predusmotreno-sozdanie-naczionalnoj-sistemy-monitoringa-pochv/>

Специалисты бьют тревогу: Чернозём в Молдове теряет плодородие

Когда-то Молдова славилась своими чернозёмами – одними из самых плодородных почв в мире. Однако с каждым годом ситуация ухудшается. Ежегодно деградируют около 9 тысяч гектаров, и уже треть всех сельскохозяйственных земель страны подвержена эрозии.

К этому приводят климатические изменения, рельеф с уклонами, отсутствие лесополос и неправильные агротехнические практики, сообщает tv8.md

По словам эксперта ФАО, научного сотрудника Института экологии и географии Иона Бежана, эрозия почвы – это процесс разрушения верхнего плодородного слоя под воздействием ливней, сильных ветров или неправильной обработки земли. Среди главных причин он назвал рельеф Молдовы с многочисленными склонами, тонкую текстуру почвы на юге страны, а также изменение климата и выбор культур.

Специалисты предупреждают, что без эффективных мер ежегодно будут деградировать ещё тысячи гектаров, а почвы полностью потеряют плодородие. Однако внедрение решений требует серьёзных затрат.

<https://point.md/ru/novosti/ekonomika/spetsialisty-b-iut-trevogu-chnoziom-v-moldove-teriaet-plodorodie/>

Россия

#наука и инновации

В России предложили метод очистки сточных вод от примесей токсичного аммиака

Химики в Новосибирске при поддержке Российского научного фонда (РНФ) предложили перспективную технологию по переработке аммиака, который в больших объемах образуется на очистных сооружениях, сообщили ТАСС в пресс-службе ФИЦ «Институт катализа СО РАН».

Традиционно процесс разложения аммиака протекает при температуре выше 600 градусов Цельсия и требует катализаторов с содержанием платины 5-10% от массы. Ученые предложили использовать методы, при которых скорость реакции изменяется под воздействием света, а также снизить содержание платины в катализаторах.

В экспериментах ученые использовали полупроводники с нанесенным металлом. Такие системы позволяют проводить процесс переработки газов в две стадии: восстановление аммиака протекает на частицах металла, окисление - на поверхности полупроводника. «Это делает процесс более энергоэффективным за счет пространственного разделения зарядов», - отметили в пресс-службе.

Фотокаталитический реактор, работающий на солнечной энергии, мог бы не только очищать воду от примесей аммиака, но и параллельно производить дополнительный водород, создавая замкнутый цикл. Учитывая масштаб объемов промышленных стоков, такая технология имеет значительный практический потенциал. Также ученые пришли к тому, что снижение количества платины во время реакции существенно не повлияет на ее активность. Возможно даже найти эффективные и более дешевые альтернативы.

<https://nauka.tass.ru/nauka/24359707>

Современные аналитические решения для мониторинга пестицидов создают в РФ

Специалисты Всероссийского государственного Центра качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГБУ «ВГНКИ») приступили к реализации научно-исследовательской работы, направленной на разработку методического обеспечения контроля остаточных количеств пестицидов в кормовом сырье и продукции животноводства. Исследования будут проводиться в течение трех лет в рамках госзадания.

Ключевая задача работы – изучение процессов миграции пестицидов в растительное сырье, их накопления и трансформации в нем, а также оценка их переноса в продукцию животного происхождения.

Актуальность темы обусловлена устойчивым применением пестицидов в сельском хозяйстве и подтвержденными случаями превышения допустимых уровней их содержания в сырье и готовой продукции.

Разработка точных и в то же время доступных методов анализа имеет важное значение для системы контроля качества кормов и продовольственного сырья. Планируется, что результаты исследования станут основой для практического внедрения новых методик в лабораторную практику.

<https://glavagronom.ru/news/sovremennye-analiticheskie-resheniya-dlya-monitoringa-pesticidov-sozdayut-v-rf>

В России разрабатывают уникальную ИИ-модель для изучения океана

В России в ближайшие полтора-два года будет создана первая отечественная базисная искусственно-интеллектуальная модель океана. Разработка ведется силами исследователей из МФТИ и ряда других научных организаций страны. Ожидается, что новый инструмент значительно упростит прогнозирование поведения Мирового океана и поможет точнее оценивать его влияние на климатические колебания. Как сообщил доцент МФТИ Михаил Криницкий в беседе с журналистами, на данный момент в мире существует всего три подобные базисные модели. По его словам, появление российского аналога позволит уточнять прогнозы динамики океана, которые сегодня получают с помощью классических гидродинамических методов. Кроме того, модель даст возможность

быстро и с меньшими затратами оценивать неопределенность в климатических прогнозах.

Уникальность российской разработки заключается в ее способности к обучению. Модель будет использовать не только результаты физически корректных расчетов климатических моделей, но и данные высококачественных замеров. Речь идет об информации, поступающей от автоматизированных станций, буйков и других наблюдательных приборов, которые собирают данные нерегулярно.

Существующие зарубежные аналоги обучаются преимущественно на результатах так называемых сеточных расчетов, при которых поверхность планеты условно разбивается на блоки. Для каждого блока свойства океана просчитываются отдельно. Российские же ученые намерены создать модель, способную усваивать как сеточные, так и нерегулярные данные, получаемые от различных источников в режиме реального времени. По словам исследователей, такой подход пока не применяется нигде в мире.

Реализация этого проекта позволит российским ученым существенно упростить и ускорить проведение расчетов и составление прогнозов, связанных с динамикой Мирового океана. В настоящее время для этих целей используются очень ресурсоемкие, хотя и физически точные гидродинамические подходы. Создание их искусственно-интеллектуального аналога позволит получать прогнозы значительно быстрее и с минимальным снижением качества вычислений.

<http://www.pogodaiklimat.ru/news/25272/>

Беспилотники помогут экологам анализировать состояние водоемов

Комитет природных ресурсов Волгоградской области и региональный центр экологического контроля приступили к приемке и тестированию трех водных дронов, предназначенных для оценки состояния водных объектов. Аппараты разработаны в Самаре, а волгоградцы стали первыми, кто решился закупить целую партию автоматических плавсредств. И здесь же провели первые испытания беспилотного экологического патруля.

Если эти машины хорошо себя зарекомендуют, то могут заключить контракты на дополнительные поставки.

Данные автоматически сохраняются вместе с точными координатами места замера и тут же передаются оператору или в ситуационный центр. Донный рельеф обследуется с помощью эхолотации. Дрон можно запускать в самые труднодоступные места водоемов. Он способен плыть в автоматическом режиме по заранее заданному маршруту, а можно управлять им с дистанционного пульта.

- Мы приобретаем два дрона. Один из них будет изучать состояние дна, чтобы определить место для расчистки русла. Второй станет делать экспресс-анализ воды. Он может брать до 20 литров. Провели ходовые испытания. Есть 20 дней, чтобы поработать в разных средах, оценить качество оборудования по основным критериям, - рассказал заместитель председателя областного комитета природы Сергей Водолагин. - Первое, что мы бы хотели проверить, - это водоемы, на которых уже провели очистку. Чтобы оценить, как изменилось состояние. Это ерики Волго-Ахтубинской поймы и донские притоки во Фроловском и Новоаннинском районах.

Эти аппараты являются полностью российской разработкой с высоким уровнем локализации производства и технологического суверенитета. Импортные комплектующие тоже используются, но с их поставкой нет никаких проблем.

- Мы разрабатываем роботизированные системы, которые предназначены для упрощения труда лаборантов, удешевления контроля на водных объектах и повышения скорости этой работы. Это доработанная модель. Сначала робототехники считали, что все здорово, но приходили экологи и говорили, что им нужно по-другому. Над этим аппаратом мы трудились последний год, переизобретали, - объясняет директор компании-разработчика Иван Петров. - Сам механизм отбора проб не менялся десятилетиями. Нам нужно было создать машину, которая бы пользовалась им так же, как человек. Дрон отвозит колбу, погружает ее в воду, выдерживает паузу, закрывает крышку, поднимает колбу и привозит лаборанту. Чтобы собрать, запустить и разобрать одно устройство, достаточно одного человека и полчаса времени.

Беспилотник может находиться на воде весь день. Но его автономность рассчитана с большим запасом. Обычно на рабочий процесс в разных частях водоема уходит не больше двух часов в сутки.

<https://rg.ru/2025/07/02/reg-ufo/bespilotniki-pomogut-ekologam-analizirovat-sostoianie-vodoemov.html>

ФНЦ агроэкологии РАН и МГУ вместе на защите почв и биоразнообразия

С 11 по 13 июня, в соответствии с соглашением между ФНЦ агроэкологии РАН и Московским государственным университетом, сотрудники лабораторий анализа почв и защиты почв от эрозии организовали учебную поездку в Иловлинский район Волгоградской области на опытно-производственное хозяйство Качалинского района – ОПХ Качалинское.

В учебной практике студентов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова участвовали ученые ФНЦ агроэкологии РАН: Анна Дереза, Станислав Петров и Александр Зыков.

Поездка была организована для обмена опытом, углубления знаний в области почвоведения и ботаники, а также для укрепления научного сотрудничества между исследовательскими учреждениями.

Практикой руководил старший научный сотрудник лаборатории картографии и диагностики почв (Факультет почвоведения) МГУ, кандидат биологических наук Алексей Сергеевич Сорокин. С приветственным словом выступил Олег Гордиенко, кандидат биологических наук и научный сотрудник лаборатории защиты почв от эрозии, который поделился информацией о деятельности, целях и достижениях ФНЦ агроэкологии РАН.

Во время выезда было проведено изучение флористического разнообразия территории, а также выкопано и проанализировано четыре разных почвенных профиля. Для каждого слоя составлено описание морфологических характеристик.

В этой зоне были определены почвы: каштановые среднесиловые слабосмытые и солоди каштановые солончаковые.

Экспедиция способствовала повышению квалификации работников центра и помогла студентам развить практические навыки, необходимые для успешного выполнения учебных проектов и написания магистерских диссертаций.

Приобретенный опыт будет полезен для дальнейшего решения задач, стоящих перед научным центром в области повышения эффективности сельского хозяйства.

<https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi/novosti-nauki/fnc-agroekologii-ran-i-mgu-vmeste-na-zaschite-pochv-i-bioraznoobrazija.html>

Ученые РАН предложили меры по сохранению земельного потенциала России

Российские ученые предложили разработать долгосрочную Стратегию земельной политики РФ до 2036 года, которая определит принципы рационального использования земель. Земельные ресурсы России, составляющие 12,5% мировой территории, 55% чернозёмов и 20% лесов планеты, нуждаются в организации эффективного управления, считают участники заседания Президиума РАН.

Для сохранения земельного потенциала состояние земель должно оцениваться не только по агрохимическим показателям, но и по индикаторам потенциального развития негативных процессов, подчеркнул помощник Президента РФ Руслан Эдельгериев.

Только комплексное развитие инструмента территориального планирования, учитывающие климатические риски, новый подход к оценке состояния земель, а также внедрение новых технологий могут обеспечить прикладное применение богатым научным знаниям России, - отметил он.

Академик Виктор Хлыстун в своем докладе подчеркнул, что 1712,5 млн га земель – это стратегический ресурс, основа продовольственной безопасности и экономического суверенитета. Но за последние 24 года площадь сельхозугодий сократилась на 24,6 млн га, а пашни – на 16,1 млн га. За период после 1990 года на 23,2 млн га увеличилась площадь земель, подверженных различной степени деградации.

По мнению учёного, критическим фактором, оказывающим негативное влияние на организацию использования и охраны земель, является незавершённость земельной реформы. Сегодня в стране нет официального документа, определяющего принципы, содержание и векторы развития земельных отношений.

В качестве решения участники заседания Президиума предложили разработать долгосрочную Стратегию земельной политики РФ до 2036 года, которая определит принципы рационального использования земель.

Ещё одним важным шагом станет создание единого государственного органа, ответственного за управление земельными ресурсами.

<https://glavagronom.ru/news/uchenye-ran-predlozhili-mery-po-sohraneniyu-zemelnogo-potenciala-rossii>

#сельское хозяйство

Свыше 4 тысяч га сельхозземель планируют ввести в оборот в Дагестане

26 июня первый заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия региона Шарип Шарипов принял участие в онлайн-совещании Минсельхоза России, посвящённом вопросам мелиорации и использования земель.

В Дагестане запланировано реализовать 33 проекта по агротехническим мероприятиям на площади почти 4,5 тыс. га в этом году, а для участия в конкурсе на 2026 год подано 38 заявок на более чем 5 тыс. га. В перспективе до 2030 года регион планирует ежегодно вовлекать в оборот по 4-4,5 тысяч гектаров сельхозземель.

На Кубани ввели штрафы за недобросовестное использование чернозема

Законодательное Собрание Краснодарского края утвердило изменения в региональные законы, устанавливающие административную ответственность за нарушение правил сохранения плодородия почв, сообщила пресс-служба администрации региона.

Председатель ЗСК Юрий Бурлачко сообщил, что принятые поправки имеют стратегическое значение. «Эти нормы существовали уже не первый год, но не обязывали наших товаропроизводителей их выполнять. Теперь правила закреплены, установлена административная ответственность», — пояснил он. Штрафы за нарушения составят до 5 тыс. рублей для граждан и до 500 тыс. рублей для юрлиц.

<https://rossaprimavera.ru/news/dd73f5e7>

#изменение климата

Первый ежегодный Национальный доклад о климатической повестке в России

26 июня на пресс-конференции в МИА «Россия сегодня» состоялась презентация Первого ежегодного Национального доклада о климатической повестке в России.

Доклад разработан Центром «Климатическая политика и экономика России» Института народнохозяйственного прогнозирования РАН при поддержке Фонда А.И. Мельниченко и Международной медиагруппы «Россия сегодня».

Ключевые темы Доклада:

- российская климатическая повестка в числах;
- структура национальной климатической политики и углеродного регулирования
- перспективы развития механизмов ценообразования на выбросы парниковых газов в России;
- развитие национальной климатической политики в 2025–2026 годах

<https://ecfs.msu.ru/news/pervyyj-ezhegodnyj-nacjonalnyj-doklad-o-klimaticheskoy-povestke-v-rossii>

#чрезвычайные ситуации / #стихийные бедствия

В восьми районах Крыма из-за засухи введен режим ЧС

Глава Крыма Сергей Аксенов своим указом ввел режим чрезвычайной ситуации регионального характера после потери посевов из-за засухи.

Режим ЧС введен на основании сложившейся в период с марта по июнь 2025 года на территории Крыма природной чрезвычайной ситуации регионального характера, говорится в документе.

Чрезвычайная ситуация объявлена в Джанкойском, Красногвардейском, Краснопереконском, Первомайском, Нижнегорском, Раздольненском, Симферопольском и Черноморском районах.

<https://rg.ru/2025/07/01/reg-ufo/v-vosmi-rajonah-kryma-iz-za-zasuhi-vveden-rezhim-chs.html>

#водное хозяйство

Россия плавно входит в летний паводковый период

В Москве прошло совещание о прохождении паводка и пожароопасного периода под председательством заместителя председателя правительства РФ Дмитрия Патрушева. В нем приняли участие представители Минприроды и МЧС России, Росгидромета, Росводресурсов и Рослесхоза, а также руководители субъектов Российской Федерации.

Руководитель Федерального агентства водных ресурсов Дмитрий Кириллов доложил о мерах, которые были приняты для безопасного пропуска весеннего половодья и гарантированного обеспечения водой отраслей экономики.

По словам главы Росводресурсов, Россия плавно входит в летний паводковый период, который характеризуются дождевыми осадками, и для обеспечения его безопасного прохождения предпринимаются специальные меры.

Кроме того, в этом году начнется ремонт 50 гидротехнических сооружений; работы на 17 из них в 12 регионах завершатся до конца года. Продолжится строительство на 21 объекте инженерной защиты в 10 регионах, 5 из которых завершатся в этом году. В 61 регионе страны проводятся противопаводковые расчистки на участках рек общей протяженностью 170 км. Комплекс мероприятий позволит обеспечить защиту от негативного воздействия вод для более чем 30 тысяч человек. На эти цели в текущем году предусмотрено порядка 6,5 млрд рублей.

<https://energyland.info/news-show-tek-gidro-271418>

Украина

#сотрудничество

Евросоюз и Украина подписали новое соглашение по сельскому хозяйству

Многолетнее торговое соглашение по поставкам сельхозпродукции с Украины в Европейский союз подписали Европейская комиссия и представители Украины, сообщило издание Nieuweoogst.

Украина сможет поставлять в ЕС сахар, мясо птицы и яйца, пшеницу, кукурузу и мед. Квоты ниже, чем в завершившемся специальном временном соглашении, но больше, чем в первом договоре 2016 года.

Торговля с Украиной наносит ущерб сельхозпроизводителям членам Европейского союза. Соглашение учло опасения соседних с Украиной стран по поводу избытка предложения и ущерба местным аграриям, заверила Европейская комиссия. Соглашение «защищает интересы фермеров ЕС и обеспечивает стабильность и

предсказуемость, в которых нуждается Украина в эти неопределенные времена», — заявил еврокомиссар по торговле Марош Шефчович.

Украину увеличила квоты на закупку свинины, птицы и сахара. Для других импортные пошлины снизятся или отменятся. «Это расширит экспортные возможности для европейских фермеров, особенно в соседних с Украиной странах», — сообщил Шефчович.

Украина обязалась к 2028 году привести свои стандарты сельскохозяйственной продукции в соответствие со стандартами ЕС. Кроме прочего эти стандарты включают забота о благополучии животных и ограничения на использование средств защиты растений.

<https://rossaprimavera.ru/news/736a7ef3>

Украина и Франция обсудили перспективы сотрудничества в сфере водообеспечения

30 июня в Министерстве защиты окружающей среды и природных ресурсов состоялась рабочая встреча украинских и французских представителей для обсуждения вопросов сотрудничества в водном секторе.

В ходе встречи французская сторона представила направления своей деятельности в сфере водного хозяйства и поделилась примерами успешно реализуемых проектов. Украинская сторона очертила текущие вызовы, связанные с потребностями общин в водообеспечении.

По результатам переговоров, Госводагентство подготовит перечень приоритетных проектов в сфере водообеспечения, к реализации которых могут быть привлечены экспертные и технические ресурсы французской компании.

<https://www.davr.gov.ua/news/ukraina-ta-franciya-obgovorili-perspektivi-spivpraci-u-sferi-vodozabezpechennya>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

#энергетика

КНР построит 253 ГВт мощностей солнечной энергетики к 2030 г. для борьбы с опустыниванием

Национальное управление лесного хозяйства и пастбищ Китая, Национальная комиссия по развитию и реформам (NDRC) и Национальное управление энергетики (NEA) совместно выпустили Генеральный план по контролю за опустыниванием с помощью фотоэлектрических установок в пустынных регионах «Три севера» (северный, северо-западный и северо-восточный Китай) с 2025 по 2030 год.

План нацелен на строительство 253 ГВт мощностей солнечной энергетики для контроля за опустыниванием и одновременное восстановление около 6,73 млн гектаров деградированных земель.

Указанные регионы обладают богатыми солнечными ресурсами, и существует большой потенциал для строительства фотоэлектрической генерации.

В Китае уже действует масштабная программа по борьбе с опустыниванием с помощью солнечной энергетики, и реализуемые проекты также входят в состав Плана. Так, в округе Ордос на северной окраине пустыни Кузупчи во Внутренней Монголии строится «Великая солнечная стена» мощностью 100 ГВт на участке длиной 400 километров и шириной 5 километров.

В декабре прошлого года в пустыне Такла-Макан введена в строй крупнейшая в мире солнечная электростанция мощностью 4 ГВт на гетероструктурных (HJT) модулях. Объект также служит для стабилизации песчаных дюн, задерживая переносимый ветром песок на площади 17,2 миллиона квадратных метров. Фотоэлектрические панели могут уменьшать испарение поверхностных вод, что благотворно влияет на рост пустынной растительности.

В январе текущего года Китайская государственная нефтяная компания PetroChina (CNPC) ввела в эксплуатацию солнечную электростанцию мощностью 1,3 ГВт. Объект расположен в зоне высоких технологий Шанку в Таримской впадине, крупнейшем нефтеносном бассейне в Синьцзян-Уйгурском автономном районе на северо-западе Китая. Важной особенностью проекта является его «двойное назначение». СЭС служит не только для выработки электроэнергии, но и для борьбы с опустыниванием и рекультивации почвы. Солнечные установки призваны уменьшить перенос песка, обеспечивая его «инженерную стабилизацию». Под солнечными панелями и вокруг них будут установлены травяные сетки для содействия экологическому восстановлению.

<https://renen.ru/knr-postroit-253-gvt-moshhnostej-solnechnoj-energetiki-k-2030-g-dlya-borby-s-opustynivaniem/>

В Китае начали строить пневматический аккумулятор на 1050 МВт / 4200 МВт ч

В Китае начали строить гигантскую сетевую пневматическую систему накопления энергии (СНЭ), которая будет состоять из трех блоков по 350 МВт общей ёмкостью 4200 МВт ч.

Объект, который строит компания Shenzhen Energy, разместится в районе Баянхуа во Внутренней Монголии.

Общий объем инвестиций в этот проект составляет 7,4 млрд юаней.

Сообщается, что после ввода в строй СНЭ сможет ежегодно выдавать около 1,4 млрд кВт ч для «сглаживания пиков».

В 2024 году Китай ввел в строй более 42 ГВт мощностей СНЭ, и по итогам прошлого года установленная мощность систем накопления энергии в стране превысила 74 ГВт. Это первое место в мире. С точки зрения технологий, литий-ионные батареи по-прежнему являются основным направлением, однако применение нелиитиевых технологий постепенно увеличивается.

<https://renen.ru/v-kitae-nachali-stroit-pnevmaticheskij-akkumulyator-na-1050-mvt-4200-mvt-ch/>

Турция стала лидером Европы по росту гидроэнергетических мощностей

Турция заняла первое место в Европе по приросту гидроэнергетических мощностей в 2024 году, передает собственный корреспондент агентства Kazinform.

Согласно данным Международной гидроэнергетической ассоциации (ИНА), Турция увеличила установленную мощность своих гидроэлектростанций на 241 мегаватт, продемонстрировав самый высокий результат среди европейских государств.

Информация представлена в ежегодном отчете ИНА «Гидроэнергетический обзор мира 2025». В документе подчеркивается, что гидроэнергетика по-прежнему остается крупнейшим источником производства электроэнергии среди всех возобновляемых источников. На сегодня она обеспечивает 14,3% мировой генерации электроэнергии и используется более чем в 150 странах.

<https://www.inform.kz/ru/turtsiya-stala-liderom-evropi-porostu-gidroenergeticheskikh-moshnostey-4bf57d>

Центральный Иран добавляет 500 вспомогательных солнечных электростанций в национальную энергосистему

Центральная иранская провинция Маркази значительно расширила свою инфраструктуру солнечной энергетики: 500 небольших солнечных электростанций подключены к национальной сети, сообщил высокопоставленный чиновник в сфере энергетики.

По данным IRIB, Махмуд Махмуди, глава компании по распределению электроэнергии в провинции Маркази, сообщил, что в 2024 году к сети было подключено 370 вспомогательных солнечных батарей мощностью 5 киловатт, а в 2025 году их количество увеличилось до 870.

https://www.iran.ru/news/economics/128683/Centralnyy_Iran_dobavlyaet_500_vspomogatelnyh_solnec_hnyh_elektrorstanciy_v_nacionalnuyu_energositemu

Скоро будут представлены новые пакеты мер для строительства бытовых солнечных электростанций в Иране

Министр энергетики Ирана объявил, что на следующей неделе будут представлены три новых пакета мер: одна традиционная и две технические модели для строительства бытовых солнечных электростанций.

Аббас Алиабади сообщил, что, согласно планам, к концу этого года мощность возобновляемых электростанций в стране увеличится примерно на 3800 мегаватт. Он добавил: «В предыдущий период, по итогам предыдущих лет, мощность наших возобновляемых электростанций составляла около 1200 мегаватт, а сейчас она превысила 2000 мегаватт, что является значительным показателем». Если будет на то воля Божья, к концу этого месяца этот показатель достигнет примерно 3000 мегаватт, а к концу срока полномочий правительства цель состоит в том, чтобы этот показатель достиг 30 000 мегаватт».

Министр заявил, что правительство полностью поддерживает инвестиции частного сектора в возобновляемые источники энергии, поскольку страна продолжает расширять инфраструктуру солнечной энергетики, чтобы устранить давние диспропорции в электроэнергетическом секторе.

ВЭС в Саудовской Аравии будет продавать электроэнергию по 1,7 цента США за кВт ч

Государственная компания по закупкам электроэнергии Саудовской Аравии (Saudi Power Procurement Company, SPPC) подписала соглашение о закупке электроэнергии у ветровой электростанции Янбу (Yanbu Wind Energy project) мощностью 700 МВт.

Сделка заключена с консорциумом, состоящим из японской Marubeni Corp. и саудовской Abdulaziz Al-Ajlan Sons for Commercial and Real Estate Investment Co.

Объем инвестиций составит около 458 млн долларов США.

Проект соответствует задачам Национальной программы по возобновляемым источникам энергии, целью которой является снижение потребления жидкого топлива, используемого в энергетическом секторе, и достижение доли ВИЭ в выработке электроэнергии в Королевстве в 50% к 2030 году.

Согласно пресс-релизу, стоимость электроэнергии (LCOE) по проекту (соответствует тарифу, по которому будет закупаться электроэнергия) составляет 1,72468 цента США за киловатт-час (6,46755 халала/кВт-ч).

Этот более чем конкурентоспособный тариф подчеркивает растущую экономическую эффективность технологий возобновляемой энергетики в Саудовской Аравии.

В мае прошлого года другой саудовский проект ветроэнергетики установил новый мировой рекорд по приведенной стоимости электроэнергии (LCOE) в секторе — 1,56558 цента США за кВт ч.

<https://renen.ru/ves-v-saudovskoj-aravii-budet-prodavat-elektroenergiyu-po-1-7-tsenta-ssha-za-kvt-ch/>

#стихийные бедствия

С весны пожары уничтожили почти 640 тысяч га лесов и пастбищ в Монголии

С начала весны 2025 года в Монголии зафиксировали 129 лесостепных пожаров, которые уничтожили 639 921 га лесов и пастбищ. Об этом сообщило Главное управление по чрезвычайным ситуациям страны.

За указанный период количество лесостепных пожаров в масштабах страны увеличилось на 44,1 % по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, говорится в официальном заявлении.

Большая часть лесостепных пожаров возникает из-за халатности людей и неосторожного обращения с огнем.

<https://khovar.tj/rus/2025/06/s-vesny-2025-goda-pozhary-unichtozhili-pochti-640-tysyach-ga-lesov-i-pastbishh-v-mongolii/>

Китай выпустил синюю книгу об изменении климата

В документе Китайского метеорологического управления систематизированы новые факты и тенденции изменения климата в КНР и во всем мире. Также в тексте приводятся подробные данные мониторинга атмосферы, гидросферы, криосферы и биосферы.

Согласно выводам ученых, содержание основных парниковых газов увеличивается из года в год. В 2023 году глобальные средние концентрации углекислого газа, метана и закиси азота в атмосфере достигли самого высокого уровня с начала наблюдений. Глобальное потепление океана, отмечается в документе, значительно ускорилось, при этом температура поверхности моря и теплосодержание океана достигли рекордных значений. Глобальная средняя температура поверхности суши в 2024 году также стала самой высокой с начала ведения метеорологических наблюдений

Китай, по словам экспертов, уязвим к глобальному изменению климата, и среднегодовая температура в стране также растет. С начала 1960-х годов она повышалась на 0,31 °C каждое десятилетие. В то же время данные мониторинга биосферы показывают, что общий растительный покров КНР неуклонно увеличивается, а экологические условия улучшаются.

<https://bigasia.ru/kitaj-vypustil-sinyuyu-knigu-ob-izmenenii-klimata/>

Жителей Анкары призвали к серьезной экономии воды

Последствия изменения климата и рост населения грозят серьезными проблемами для водоснабжения Анкары.

Как сообщает АЗЕРТАДЖ, уровень воды в более десяти водохранилищах, снабжающих турецкую столицу, опустился до 15 %, а глава управления водного хозяйства Анкары (ASKİ) Мемдух Аслан Акчай призвал горожан к серьезной экономии воды.

Руководитель ASKİ отметил, что расход воды в Анкаре на сегодняшний день составляет 325 млн кубометров в год, а среднее потребление на душу населения – 240 литров в сутки. «При имеющихся резервах, воды хватит лишь на 170-180 суток», - отметил он.

Тем временем, эксперты озвучивают нерадушные прогнозы о водных ресурсах Анкары.

По их мнению, если в ближайшие годы не будут найдены новые источники водоснабжения, кризис воды в Анкаре станет неизбежным.

https://azertag.az/ru/xeber/zhitelei_ankary_prizvali_k_sereznoi_ekonomii_vody-3632027

Япония запустила спутник GOSAT-GW для мониторинга изменения климата

29 июня Япония успешно запустила спутник для мониторинга изменений климата. Примечательно, что его отправили на ракете H-2A, для которой этот полет стал последним. Совсем скоро ее заменят на новую модель для того, чтобы конкурировать на мировом космическом рынке. Ракета H-2A стартовала из космического центра Танегасима (Tanegashima Space Center) на юго-западе

Японии, неся на борту спутник GOSAT-GW. Спутник благополучно отделился от ракеты, его вывели на запланированную орбиту примерно через 16 минут.

GOSAT-GW, или спутник глобального наблюдения за парниковыми газами и водным циклом (Global Observing SATellite for Greenhouse gases and Water cycle), является третьим по счету спутником в миссии по мониторингу углерода, метана и других парниковых газов в атмосфере. В течение года он будет передавать такие данные, как температура поверхности моря и количество осадков.

<http://www.pogodaiklimat.ru/news/25276/>

#сельское хозяйство

Умные очки для агрономов создали китайские ученые

Умные очки для сельского хозяйства в настоящее время разрабатывают исследователи центра искусственного интеллекта при Китайском сельскохозяйственном университете (CAU).

Благодаря сочетанию компьютерного зрения, глубокого обучения, Интернета вещей и дополненной реальности очки призваны решить некоторые из самых сложных проблем в сельском хозяйстве – от нехватки рабочей силы до борьбы с вредителями и болезнями.

В основе работы очков лежит набор моделей искусственного интеллекта: от обнаружения объектов и отслеживания движений рук до анализа фенотипа. Это позволяет системе распознавать конкретные объекты, такие как листья, плоды или повреждения от вредителей, даже в сложных условиях. При обнаружении аномалий очки мгновенно выдают звуковое или визуальное оповещение, чтобы можно было быстро вмешаться и минимизировать потери урожая.

Во время технических испытаний на виноградной ферме в провинции Юньнань на юго-западе Китая эта технология сократила количество ошибок при обрезке с 10% до менее чем 2%, что позволило фермерам избежать значительных потерь.

<https://glavagronom.ru/news/umnye-ochki-dlya-agronomov-sozdali-kitayskie-uchenye>

Америка

#энергетика

Началось строительство революционной ветровой станции, в которую вложился Билл Гейтс

Американский стартап Airloom Energy, получивший поддержку от энергетических фондов Билла Гейтса, начал строительство первой пилотной площадки для своих компактных ветряных турбин. Вместо традиционных высоких башен с большими лопастями компания использует вертикальные лопасти, закрепленные на тросах, которые движутся по овальной траектории всего в 25 метрах над землей. Ожидается, что такой подход снизит затраты и повысит эффективность производства электроэнергии.

В 2023 году AirLoom привлек \$4 млн инвестиций от основанных Биллом Гейтсом Breakthrough Energy Ventures, Lowercarbon Capital и MCJ Collective. А в октябре

прошлого года компания получила \$13,75 млн финансирования. Эти средства были направлены на разработку их первого научно-исследовательского центра в городе Рок-Ривер. Теперь, спустя девять месяцев, компания начала строительство на выбранном участке. Новый объект спроектирован для производства большего количества энергии при меньших затратах и с повышенной эффективностью.

У стартапа из Вайоминга новый подход к ветроэнергетике. Вместо установки огромных турбин на башнях высотой более 100 м, компания крепит вертикальные лопасти к тросам, которые движутся по овальной траектории всего в 25 метрах над землёй. AirLoom рассчитывает производить электроэнергию по цене \$13 за мегаватт-час, что более чем вдвое дешевле традиционной наземной ветроэнергетики.

<https://hightech.plus/2025/06/27/nachalos-stroitelstvo-revolucionnoi-vetrovoi-stancii-v-kotoruyu-vlozhilsya-bill-geits>

#сельское хозяйство / #гендер

Мексика гарантирует сельским женщинам права на землю

Федеральные власти подписали соглашение, направленное на обеспечение права женщин в сельских районах на доступ к земле. Целью этого соглашения является обеспечение аграрного признания, содействие гендерному равенству и укрепление роли женщин в сельскохозяйственном секторе Мексики путем координированных многопрофильных действий.

В рамках Первой Национальной итеративной кампании по аграрной юстиции был подписан договор о сотрудничестве, направленный на защиту прав женщин на землю в сельских районах. Это соглашение было заключено между Министерством аграрного, территориального и городского развития (SEDATU), Верховным аграрным судом (TSA), Министерством по делам женщин (SEMUJERES), Министерством сельского хозяйства и развития сельских территорий (SADER), Национальным институтом коренных народов (INPI) и аграрным сектором.

Основная цель соглашения заключается в том, чтобы обеспечить доступ сельских женщин к земле и возможность полностью реализовывать свои права на условиях равенства, справедливости и недискриминации.

Мероприятие прошло под руководством Клаудии Веласкес, председательствующего судьи Аграрного Верховного Суда, которая подчеркнула, что эта инициатива является поворотным моментом в истории аграрного правосудия. По всей стране было проведено 51 выездная сессия, направленная на предоставление судебных услуг непосредственно сообществам, создавая пространства, где женщины могли быть замечены, услышаны и признаны. На мероприятиях были предусмотрены меры по обеспечению доступности, межкультурный подход и специализированное внимание к коренным женщинам, пожилым женщинам и людям с ограниченными возможностями.

Эдна Вега, руководитель SEDATU, подчеркнула, что эти усилия отражают обязательства, взятые на себя президентом Клаудией Шейнбаум, целью которых является признание как минимум 150 000 женщин правами на землю к 2030 году.

В рамках Соглашения о сотрудничестве подписавшие его учреждения обязались реализовать конкретные действия, включая передвижные кампании, удаленные слушания, межинституциональные караваны, процессы обучения и информирования, диагностику с акцентом на гендерные вопросы, а также публикацию книги, в которой будут представлены голоса женщин-аграриев.

В Мексике из 4,6 миллиона сельскохозяйственных производственных единиц 19% находятся под руководством женщин. Согласно данным INEGI, средняя площадь производственных единиц, управляемых женщинами, составляет 8,8 гектара, что на 5,9 гектара меньше, чем средняя площадь единиц, управляемых мужчинами (14,7 гектара). Штат Пуэбла имеет наивысший процент производственных единиц, возглавляемых женщинами, — 12,8%.

<https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/meksika-garantiruet-selskim-zhenschinam-prava-na-zemlyu.html>

#наука и инновации

Исследование Университета штата Канзас: замедление работы дождевальных систем кругового действия повышает эффективность водопотребления и урожайность⁸

В условиях засухи и снижения уровня водоносных горизонтов простые изменения в системах орошения могут способствовать более рациональному использованию ограниченных водных ресурсов.

При эксплуатации оросительных систем в штате Канзас одним из эффективных методов повышения водосбережения и урожайности является снижение скорости работы дождевальной системы кругового действия.

Инженер по водным ресурсам Университета штата Канзас Джонатан Агилар утверждает, что несложная, но часто игнорируемая мера — замедление движения дождевателя — способна значительно повысить эффективность водопользования и увеличить урожайность сельскохозяйственных культур.

По его словам, при слишком быстрой работе дождевальной системы значительная часть подаваемой влаги не успевает впитаться в почву. Вместо этого вода либо испаряется, либо стекает с поверхности, не достигая корневой зоны растений, где она особенно необходима. Агилар подчёркивает, что снижение скорости перемещения установки позволяет воде дольше оставаться на поверхности почвы, что способствует лучшему проникновению влаги и, как следствие, повышает эффективность орошения.

Каждый раз при орошении полей фермеры теряют часть воды вследствие испарения — с поверхности листьев, почвы или в виде аэрозольного тумана. По данным исследований, проведённых в данном регионе, объём этих потерь остаётся практически постоянным и составляет около 4,3 мм при каждом цикле орошения.

Инженер по водным ресурсам Университета штата Канзас Джонатан Агилар образно называет это «платой за ирригационные услуги матери-природе», подчёркивая неизбежность подобных потерь.

Он отмечает, что при чрезмерной скорости передвижения дождевальной системы глубина орошения снижается, в результате чего значительная часть воды не успевает впитаться в почву. Вместо этого она испаряется, не достигая корневой зоны растений, где влага необходима в наибольшей степени. По его словам, снижение скорости вращения установки способствует более полному проникновению воды в почву, тем самым повышая общую эффективность орошения.

⁸ Перевод с английского

По мнению Джонатана Агилара, рекомендация по снижению скорости работы центральной дождевальной системы особенно актуальна для фермеров, работающих в западном Канзасе и на территории Высоких равнин. В этих регионах сохраняется острая проблема сокращения запасов воды в водоносном горизонте Огаллала. Он подчёркивает, что в условиях роста затрат и продолжающейся засухи становится как никогда важным максимально эффективно использовать каждый доступный объём воды.

Основные стратегии орошения на 2025 год

Исследования Джонатана Агилара сосредоточены на практических решениях, которые фермеры могут внедрить немедленно, без необходимости дорогостоящей модернизации систем. Он выделил несколько ключевых стратегий повышения эффективности орошения в текущем сезоне:

- **Контроль влажности почвы перед орошением.** Агилар советует использовать датчики влажности почвы или проводить визуальную оценку состояния почвы на поле. Если поверхность почвы остаётся влажной или наблюдается скопление воды, это свидетельствует о возможности отложить орошение. Он подчёркивает, что замедление работы оросительной системы, при условии отсутствия стоков, способствует более эффективному поступлению воды в корневую зону растений и снижает потери на испарение.
- **Соответствие норм внесения воды потребностям культур.** Избыточное орошение в начале сезона является распространённой ошибкой, приводящей к ненужным потерям воды и негативному влиянию на развитие растений. Агилар рекомендует корректировать графики орошения с учётом стадий роста культур, погодных условий и данных об испаряемости. Кроме того, он подчёркивает важность мониторинга прогнозов осадков для предотвращения избыточного орошения. По его словам, значительную экономию воды можно достичь в начале и конце вегетационного периода, а также в периоды выпадения естественных осадков.
- **Орошение в прохладное время суток.** Агилар отмечает, что высокие температуры и сильные ветры в дневные часы способствуют значительным потерям воды за счёт испарения. Он рекомендует планировать орошение на раннее утро или поздний вечер, что позволяет минимизировать потери влаги. Исследования показывают, что орошение в самый жаркий период дня может увеличить потери воды на 10–25% из-за испарения.
- **Обеспечение равномерного распределения воды.** По мнению Агилара, регулярная проверка и обслуживание поворотных форсунок крайне важны для равномерного орошения всего поля. Неисправные форсунки могут приводить к избыточному орошению одних участков и недостаточному — других, что снижает общую эффективность орошения и может негативно сказаться на урожайности.

Хотя новые технологии способны повысить эффективность оросительных систем, Джонатан Агилар отмечает, что регулировка скорости работы дождевальной установки остаётся доступным и высокоэффективным способом, который может принести быстрый эффект для фермеров.

По его мнению, фермеры часто ошибочно полагают, что ускорение движения дождевателя позволит быстрее удовлетворить потребности культур в воде. Однако, как утверждает Агилар, чрезмерно высокая скорость часто приносит больше вреда, чем пользы. Он поясняет, что замедление работы системы способствует лучшей инфильтрации влаги в почву и помогает растениям стать более устойчивыми к засушливым условиям.

В условиях всё более дефицитных и дорогостоящих водных ресурсов Агилар призывает производителей пересмотреть свои стратегии управления орошением,

обращая внимание на то, как даже простые изменения могут привести к значительным улучшениям результатов.

<https://hpj.com/2025/05/23/k-state-study-slowing-down-pivots-can-improve-water-efficiency-and-yields/>

Ученые выяснили, как снизить на 80% выбросы метана из животноводческих ферм

Гигантский брезент над коровьим навозом может снизить выбросы метана на 80%. Калифорнийские ученые разработали практический метод борьбы с метаном – газонепроницаемый брезент, натянутый над навозной лагуной на молочной ферме, пишет SEEDS.

Вместо того чтобы попадать в атмосферу, метан теперь улавливается, очищается и превращается в топливо. Исследователи Калифорнийского университета в Риверсайде продемонстрировали, что такая система – метантенк – способна уменьшить выбросы метана примерно на 80%.

Для анализа эффективности системы исследователи выбрали ферму в округе Туларе, где в течение двух лет собирали данные о газовых выбросах до и после установки брезента. Специально оборудованный фургон с газоанализаторами позволил обнаружить утечки и усовершенствовать систему. После устранения проблем наблюдалось резкое уменьшение уровня метана, пишет scitechdaily.

<https://www.seeds.org.ua/uchenye-vyyasnili-kak-snizit-na-80-vybrosy-metana-iz-zhivotnovodcheskix-ferm/>

Африка

#энергетика

Биогаз из сорняка: эфиопские ученые превратили экологическую угрозу в энергию

Рыбаки на озере Тана в Эфиопии столкнулись с неожиданной проблемой — водяной гиацинт, агрессивный сорняк, начал стремительно захватывать водоем. Вскоре растение настолько разрослось, что мешало лодкам передвигаться, рвало сети и лишало рыбаков привычных промысловых угодий.

Ученые предложили перерабатывать гиацинт в биогаз. После установки биогазовой системы все изменилось. Теперь семьи рыбаков используют чистый газ для готовки и освещения, сократив зависимость от дров. Остатки переработки идут на удобрения, повышая урожайность кукурузы и овощей, пишет TechXplore.

Гиацинт смешивают с навозом в специальных установках, где он разлагается без доступа кислорода, выделяя метан. Полученный биогаз можно использовать в быту, а переработанная масса становится органическим удобрением.

Однако есть нюанс — дорогое оборудование приходится импортировать, а без госфинансирования расширение невозможно.

https://naukatv.ru/news/invazivnyj_ozernyj_sornyak_prevratilsya_v_chistuyu_energiyu_v_efiopii

Зимбабве планирует построить солнечную электростанцию на озере Кариба

Власти Зимбабве планируют построить на озере Кариба плавучую солнечную электростанцию. Правительство стремится привлечь инвестиции в размере 350 млн долларов, сообщает Bloomberg со ссылкой на председателя организации «Частная группа интенсивного потребления энергии» Эдди Кросса.

Зимбабве получила 4,4 млн долларов от Афрэксимбанка на исследования местности и проведение технико-экономического обоснования проекта.

Калед Денгу, генеральный директор Green Hybrid Power Ltd, которая будет участвовать в реализации проекта, заявил, что финансирование на 70% обеспечат заемные средства, а 30% Зимбабве вложит из собственного капитала. Срок погашения задолженности составит 10 лет.

Мощность электростанции составит 250 мегаватт с возможностью увеличения до 1 гигаватта. Предполагается, что станция позволит обеспечить электроэнергией не только Зимбабве, но и соседнюю Замбию, которая получает электроэнергию благодаря ГЭС на озере Кариба.

Озеро Кариба — крупнейшее по объему накапливаемой воды водохранилище в мире. Оно было создано в 1959 году на реке Замбези для ГЭС Кариба, которая практически полностью обеспечивает электроэнергией Замбию и Зимбабве. Сезон дождей, наполняющих озеро, обычно начинается в ноябре, однако количество воды, поступившей в озеро в 2024 году, оказалось недостаточным для эффективной работы ГЭС.

<https://afrinz.ru/2025/06/zimbabwe-planiruet-postroit-solnechnuyu-elektrostantsiyu-na-ozere-kariba/>

#водные ресурсы

Российская НПО построила еще одну водяную скважину в Нигере

В деревне Сорай, пригороде нигерской столицы Ниамея, открыли водяную скважину. Источник питьевой воды построила НПО «Вместе рука об руку Нигер-Россия», передает корреспондент «Африканской инициативы».

Объект был сдан всего лишь за две недели. Жителям населенного пункта больше не придется преодолевать большие расстояния, чтобы получить доступ к часто небезопасной воде.

В марте НПО организовала строительство водяной скважины для жителей деревни Тимере, которая расположена также в пригороде Ниамея. Пробуренная скважина оснащена шестью кранами, водонапорной башней и поилкой для скота, а электричество для работы комплекса поступает от десяти солнечных батарей.

<https://afrinz.ru/2025/07/rossijskaya-npo-postroila-eshhe-odnu-vodyanuyu-skvazhinu-v-nigere/?ysclid=mcmzl8vcx0724514648>

Европа

#сельское хозяйство

В Австрии пожаловались на сокращение числа ферм

Количество сельскохозяйственных предприятий в Австрии сократилось в 2023 году по сравнению с 2020 годом на 8,8%, сообщила пресс-служба Статистического управления Австрии.

Согласно опубликованному ведомством отчету, в 2023 году в Австрии насчитывалось в общей сложности 101 036 сельскохозяйственных предприятий. В 2023 году средний размер используемых австрийским сельскохозяйственным предприятием угодий составлял 25,6 га, это в среднем на 2 га больше, чем в 2020 году.

За три года, с 2020 и по 2023 год, число работающих на австрийских сельскохозяйственных предприятиях человек сократилось на 10%. В 2023 году на австрийских сельскохозяйственных предприятиях работало в общей сложности 304,97 тыс человек.

78,6% сотрудников сельхозпредприятий являются членами семей хозяев сельскохозяйственных предприятий. 36% австрийских сельхозпредприятий руководят женщины.

В 2023 году в Австрии насчитывалось 24 тыс. предприятий, занимавшихся органическим земледелием. Это на 3% меньше, чем в 2020 году. Средний размер австрийского сельхозпредприятия, занимающегося органическим земледелием, в 2023 году составлял 28,8 га.

<https://rossaprimavera.ru/news/b8d4d16a>

#энергетика

Ирландия прекратила использование угля в электроэнергетике

Ирландия официально прекратила использование угля в своей энергетической системе, завершив остановку угольной электростанции Moneypoint на шесть месяцев раньше намеченного срока. Это сделало страну шестой в Европе, отказавшейся от угля как источника энергии. Станция мощностью 915 МВт, построенная в 1980-х годах и долгое время считавшаяся одной из крупнейших в стране, прекратила работу на угле, но останется резервным источником энергии, работающим на нефти при необходимости, вплоть до 2029 года.

Как сообщает The Irish Examiner, электростанция будет использоваться только по аварийным инструкциям.

Италия и Испания также планируют закрыть оставшиеся угольные электростанции на материке в ближайшие месяцы.

<https://nia.eco/2025/06/30/105305/>

В Великобритании введена в эксплуатацию крупнейшая солнечная электростанция мощностью 373 МВт

В Великобритании введена в эксплуатацию крупнейшая в стране солнечная электростанция Cleve Hill Solar Park мощностью 373 МВт.

Проект был утвержден правительством еще в 2020 году. Строительство началось в 2023 году.

СЭС должна быть оснащена системой накопления энергии мощностью 150 МВт / емкостью 300 МВт ч, но накопитель ещё строится.

Несмотря на относительно неблагоприятные для солнечной энергетики климатические условия, Великобритания является одним из европейских лидеров по развитию фотоэлектрической генерации. В стране действуют солнечные электростанции общей мощностью около 19 ГВт. На днях правительство страны опубликовало план развития солнечной энергетики, предполагающий рост фотоэлектрических мощностей до 45-47 ГВт к 2030 году.

<https://renen.ru/v-velikobritanii-vvedena-v-ekspluatatsiyu-krupnejshaya-solnechnaya-elektrostantsiya-moshhnostyu-373-mvt/>

В Дании продлили срок службы офшорной ВЭС на 25 лет

Менее чем через месяц после того, как Датское энергетическое агентство одобрило продление на 10 лет срока службы морской ветровой электростанции Самсё мощностью 23 МВт, организация утвердила продление срока эксплуатации двух более крупных, старейших в Дании офшорных ВЭС.

Ветровая электростанция Миддельгрунден мощностью 40 МВт была введена в строй неподалеку от Копенгагена в 2000 году. На то время это была крупнейшая морская ВЭС в мире. Объект состоит из 20 ветряных турбин B76/2000 датского производителя Bonus по 2 МВт каждая.

Агентство выдало разрешение на продление срока службы Middelgrunden еще на 25 (!) лет. То есть общий срок службы станции составит 50 лет.

При этом замены турбин не предусмотрено. Установки будут ремонтироваться и регулярно обслуживаться. «Владельцы обязаны ежегодно проводить расширенный сервисный осмотр».

<https://renen.ru/v-danii-prodlili-srok-sluzhby-ofshornoj-ves-na-25-let/>

#изменение климата

Польша не поддержит климатическую цель Европейского союза 2040 года

Министр климата и окружающей среды Польши Паулина Хенниг-Клоска заявила журналистам, что страна не поддержит климатическую цель Европейского союза на 2040 год. Ранее Европейская комиссия предложила сократить к 2040 году чистые выбросы парниковых газов в ЕС на 90% относительно уровня 1990 года. «Польша не готова принять такую цель, даже с учетом дополнительных условий, и Европейская комиссия об этом осведомлена», — отметила Хенниг-Клоска.

Она подчеркнула, что увеличение доли возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе снижает затраты. «Это направление развития для нас приоритетно, однако сокращение выбросов касается не только энергетики, но и

транспорта, промышленности, сельского хозяйства. Эти сферы требуют значительных изменений, и мы как страна пока не готовы к ним. Мы рассчитываем на большую гибкость», — добавила министр.

В 2019 году ЕС объявил о намерении достичь климатической нейтральности к 2050 году. Принятый в конце того же года «Зеленый пакт для Европы» представляет собой масштабный план экономических, социальных и экологических преобразований для реализации этой цели. Концепция климатической нейтральности подразумевает баланс между выбросами парниковых газов и их поглощением природными или техническими способами. В настоящее время власти ЕС рассматривают возможность повышения промежуточной цели по доле возобновляемой энергии к 2030 году с 32% до 45%.

<http://www.pogodaiklimat.ru/news/25296/>

Великобритания выделяет 50 млн фунтов на охлаждение Земли

Правительство Великобритании направило свыше 50 миллионов фунтов на разработку технологий для охлаждения планеты. Ученые изучат, как солнечная геоинженерия может замедлить глобальное потепление. Британские ученые получили от правительства более 50 миллионов фунтов на исследования технологий солнечной геоинженерии. Эти технологии направлены на снижение температуры Земли и уменьшение углеродных выбросов. Деньги выделило Агентство перспективных исследований и изобретений (ARIA). Программа стартовала в 2024 году, а новое финансирование позволит провести эксперименты на открытом воздухе, чтобы лучше понять механизмы охлаждения планеты, сообщил Центр по восстановлению климата при Кембриджском университете.

Исследователи сосредоточатся на том, можно ли безопасно и быстро охладить Землю, чтобы предотвратить климатическую катастрофу. Ученые проверят, как новые технологии могут замедлить глобальное потепление и избежать критических изменений климата. Полученные данные помогут властям принимать более обоснованные решения о возможных вмешательствах в климатическую систему. Ранее Bzzz сообщал, что пустыня Сахара считается одной из самых сухих зон мира, но внезапно там появилось озеро. С помощью него специалисты больше узнают о прошлом Африки.

<http://www.pogodaiklimat.ru/news/25286/>

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

Состоялось пятое заседание министров энергетики государств-членов ШОС

26 июня в городе Нинбо Китайской Народной Республики состоялось пятое заседание министров энергетики государств-членов Шанхайской организации сотрудничества.

В работе заседания приняли участие министры энергетики стран-участниц, а также представители Секретариата ШОС.

В ходе встречи обсуждены текущее состояние и перспективы устойчивого развития энергетического сектора. На фоне сохраняющейся нестабильности на международных энергетических рынках было особо подчеркнуто значение

углубления партнёрства, в том числе по вопросам энергетической безопасности, защиты критически важной инфраструктуры, содействия инвестиционному взаимодействию и обеспечения справедливого энергетического перехода как ключевого условия устойчивого развития региональной энергетики.

Кроме того, достигнута договорённость о продолжении работы над проектом «дорожной карты» по реализации Стратегии развития энергетического сотрудничества государств-членов ШОС на период до 2030 года.

В рамках заседания был одобрен проект Совместного заявления Совета глав государств-членов ШОС по вопросам устойчивого энергетического развития.

<https://e-cis.info/news/568/128675/>

В Испании начала работу 4-я Международная конференция ООН по финансированию развития

1 июля в испанском городе Севилья начала работу 4-я Международная конференция ООН по финансированию развития (FFD4).

Конференция ООН по финансированию развития – это глобальная платформа по мобилизации и согласованию финансовых ресурсов, политики и международного сотрудничества в поддержку Целей устойчивого развития.

Повестка конференции, которая впервые проводится в европейской стране, включает такие темы, как управление долгом и продвижение новых реформ, совершенствование рамок и конвенций по устранению случаев уклонения от уплаты налогов в международном налогообложении, взаимная интеграция между климатическим финансированием и финансированием развития.

Конференция проводится каждые 10 лет, в ней принимают участие 164 государства и 49 международных организаций.

https://azertag.az/ru/xeber/v_ishpanii_nachala_rabotu_4_ya_mezhdunarodnaya_konferenciya_oon_po_finansirovaniyu_razvitiya-3635423

ИННОВАЦИИ

Подземные пещеры станут огромными батареями для хранения чистой энергии

Компания Augwind Energy разработала систему долгосрочного хранения энергии под названием AirBattery, которая использует сжатый воздух, хранящийся в подземных соляных пещерах, сотни из которых находятся в Южной Германии. AirBattery может надежно хранить энергию в течение недель, требуя при этом гораздо меньше земли, воды и капитала, чем более распространенные гидроаккумулирующие системы хранения энергии.

Вот как это работает. Насос прокачивает воду через подземную камеру с поршнем. По мере того, как вода поднимается, она сжимает воздух в смежной камере, где низкая температура остается стабильной, поскольку она находится под землей. Затем сжатый воздух подается по трубам в огромные герметичные соляные пещеры на глубине сотен метров под поверхностью для долгосрочного хранения.

Для получения энергии пузырьки сжатого воздуха выпускаются в камеру, заполненную водой. По мере расширения воздуха он проталкивает воду через

турбину, которая, вращаясь, вырабатывает электроэнергию. В компании Augwind Energy заявляют, что демонстрационный объект обеспечивает эффективность хранения и создания энергии на уровне 47%. Коммерческая установка должна иметь эффективность более 60%. Система AirBattery может работать десятилетиями без ухудшения характеристик и с минимальными эксплуатационными расходами.

Компания планирует построить свой первый коммерческий объект AirBattery в Германии к 2028 году. По оценкам Augwind Energy, только в Германии находится более 400 подходящих соляных пещер, каждая из которых способна хранить сжатый воздух, способный создавать от 3 до 8 ГВт·ч электроэнергии. Все эти пещеры вместе могут хранить эквивалент 65% годового потребления электроэнергии в Германии.

<https://focus.ua/technologies/712481-podzemnye-peshchery-stant-ogromnymi-batareyami-dlya-hraneniya-chistoy-energii-chto-izvestno-video>

«Губка» из аэрогеля смогла извлечь пресную воду из морской

Исследователи из Китая разработали пористый материал на базе аэрогеля, активно вбирающий молекулы воды, но не поваренной соли или других соединений, присутствующих в морской воде или в рассоле. Это позволяет использовать ее для производства чистой питьевой воды в жарких и засушливых регионах мира с минимальными затратами энергии, пишут ученые в статье, опубликованной в журнале ACS Energy Letters.

Китайские физики приспособили для решения задачи аэрогели - твердые вещества, похожие по своей структуре на крайне пористые губки. Размеры пор в этих материалах можно гибко регулировать, что, как предположили исследователи, можно использовать для избирательного поглощения молекул воды из морской воды или рассолов, и их последующего превращения в пар под действием солнечного света.

Руководствуясь этой идеей, физики подготовили несколько вариантов аэрогелей, изготовленных из углеродных нанотрубок и нановолокон целлюлозы, и проследили за их взаимодействиями с образцами морской воды и солнечным светом. Эти опыты помогли ученым подобрать такие размеры пор, при которых вода активно поглощалась аэрогелевой «губкой» и превращалась в пар под воздействием света и тепла Солнца при большой толщине и размерах пористого материала.

В этом отношении она выгодно отличается от уже созданных технологий такого рода, чья эффективность резко снижается при увеличении размеров опреснителя воды. Благодаря этому, каждый квадратный метр аэрогеля способен каждый час опреснять примерно 2 литра воды, если поместить его на поверхность моря и накрыть прозрачной крышкой. В перспективе это позволит создавать дешевые и не требующие дополнительных расходов опреснители воды, пригодные для промышленного и домашнего использования, подытожили физики.

<https://nauka.tass.ru/nauka/24412673>

АНАЛИТИКА⁹

Амударья

Во 2-й декаде июня сток реки Амударьи в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 2254 млн.м³, что меньше прогноза на 467 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был меньше прогноза на 184 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был больше объема по графику БВО «Амударья» на 218 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 7.7 км³. За декаду водохранилище было наполнено на 293 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 99 млн.м³ (23 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – на 24 млн.м³ (35 %).

В среднем течении фактическая водоподача в Туркменистан была меньше лимита на 20 млн.м³ (3 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – на 17 млн.м³ (5 %).

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась меньше прогноза на 625 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был меньше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 12 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 3.8 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были сработаны на 345 млн.м³.

В нижнем течении по всем республикам наблюдался дефицит, в том числе по Туркменистану недобор составил 43 млн.м³ (17 % от лимита на водозабор), по Узбекистану – 253 млн.м³ (34 %).

Приток в Приаралье был меньше графика БВО «Амударья» на 26 млн.м³ и составил 26 млн.м³ без учета КДС.

В 3-й декаде июня сток реки Амударьи в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 2515 млн.м³, что меньше прогноза на 285 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 167 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был больше объема по графику БВО «Амударья» на 295 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 8.3 км³. За декаду водохранилище было наполнено на 590 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 94 млн.м³ (22 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – на 29 млн.м³ (38 %).

В среднем течении фактическая водоподача в Узбекистан была меньше лимита на 13 млн.м³ (4 % от лимита на водозабор), по Туркменистану дефицит отсутствовал.

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась меньше прогноза на 271 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был больше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 66 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 3.4 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были сработаны на 377 млн.м³.

⁹ Источник данных – БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья», аналитическая обработка НИЦ МКВК. Данные предоставлены с целью оперативного оповещения и могут быть впоследствии уточнены БВО.

В нижнем течении по всем республикам наблюдался дефицит, в том числе по Туркменистану недобор составил 31 млн.м³ (12 % от лимита на водозабор), по Узбекистану – 235 млн.м³ (29 %).

Приток в Приаралье был меньше графика БВО «Амударья» на 13 млн.м³ и составил 39 млн.м³ без учета КДС.

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Бюллетень МКВК №. 109

<http://cawater-info.net/library/rus/icwc/109-ru.pdf>

Наша команда:

Главный редактор: **Д.Р. Зиганшина**

Составитель: **И.Ф. Беглов**

Мониторинг новостных ресурсов:

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

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

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

Подготовка аналитики: **И. Эргашев**

Архив всех выпусков за 2025 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.