



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

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

6-10 января 2025 г.



Новости стран региона
Международные новости
Аналитика
Инновационный опыт

В ВЫПУСКЕ:

В МИРЕ	8
Землю ждёт седьмое массовое вымирание растений и животных	8
Назван водопад, который влияет на климат всей Земли.....	8
Борьба с климатическим кризисом в 2024 застопорилась.....	8
Индия выступила с критикой в Международном суде ООН	9
Климатический кризис усиливает инфляционный.....	10
Таяние льдов в Антарктиде может пробудить скрытые вулканы.....	11
Ключ к созданию климатически устойчивых сельхозкультур нашелся у роголистников.....	12
Гигантский резервуар воды в 140 триллионов океанов: открытие учёных	12
Преимущества ХАИ для гидрологического моделирования: реальность за гранью рекламных обещаний	13
Переосмысление плотин как транзитных узлов: создание глобальной сети водных ресурсов с использованием DamNet	14
Предотвращение конфликтов, вызванных строительством трансграничных плотин	18
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	21
75 лет: ВМО открывает юбилейный год презентацией революционной системы обмена данными о Земле.....	21
ФАО: Преобразование агропродовольственных систем – ключ к эффективной борьбе с изменением климата, утратой биоразнообразия и деградацией земельных ресурсов	21
ФАО: Использование науки и инноваций, чтобы дать надежду человечеству	22
НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	22
Узбекистан и Казахстан утвердили проект по установке систем автоматизированного учета воды на Сырдарье	22
Самые «сильные» паспорта мира: Какие места заняли страны Центральной Азии?.....	23
АФГАНИСТАН	24
Афганистан намерен увеличить импорт электроэнергии из Туркменистана, строительство подстанции Арганди в Кабуле близится к завершению	24

Афганистан получает оборудование для нефтедобычи в бассейне Амударьи.....	24
Второй этап строительства канала Кош-Тепа набирает темпы	25
КАЗАХСТАН	26
Водоохранилища Казахстана готовятся к приему паводков.....	26
56 проектов по защите от паводков 84-х населенных пунктов реализует Министерство водных ресурсов и ирригации	26
Оливковые сады на 1000 га планируют высадить в Казахстане до конца 2025 года	27
Туркестанская область - лидер в рыбном хозяйстве	27
Водный вопрос.....	28
Более 50% специалистов рабочих профессий задействовано в АПК.....	28
В Восточном Казахстане начинается строительство малой ГЭС	29
Около 2 млн га неиспользуемых земель намерен изъять Минсельхоз Казахстана в 2025 году.....	29
КЫРГЫЗСТАН	30
В Алайском районе планируются ремонтно-восстановительные работы на 35,6 км межхозяйственных каналов, - Минсельхоз.....	30
В Кеминском районе на 161 гектаре установят солнечные батареи.....	30
Доля электроэнергетического сектора в общем объеме финансирования МФО в Кыргызстане составила 10% за 8 лет, - ЕАБР	31
На промышленность и агропромышленность приходится почти половина одобренного финансирования МФО в Кыргызстане за 8 лет — \$439 млн, - ЕАБР	31
Кабмин освободил корма и сельхозтовары от НДС до 2025 года	31
В Кыргызстане разработали закон о климатической деятельности	32
ТАДЖИКИСТАН	33
Чистая вода и канализация для всех: в Таджикистане они будут к 2040 году.....	33
Акции «Рогунской ГЭС» были проданы 15 лет назад: ждать ли дивиденды?	35
ТУРКМЕНИСТАН	36
Туркменский сельскохозяйственный вуз вступил в Альянс университетов Шелкового пути	36

В Туркменистане вышли в свет новые учебники для сельскохозяйственных ВУЗов	36
Сердар Бердымухамедов рассмотрел ход реализации Национальной сельской программы	37
УЗБЕКИСТАН	37
В Сырдарьинской области активно проводятся работы по бетонированию каналов	37
В Сырдарьинской области прошел показательный семинар по организации работ по промывке солей	38
Расширяются возможности для выращивания сельхозпродукции.....	38
В Узбекистане принят законопроект о страховании сельскохозяйственных рисков.....	39
Минсельхоз будет мониторить рациональность использования земель	40
Штрафы и повышенные налоги. Как в Узбекистане будут наказывать за нерациональное использование земель.....	40
Государство расширит поддержку производителей ВИЭ	41
Masdar планирует удвоить свои инвестиции в возобновляемую энергетику Узбекистана	42
В Кашкадарьинской области завершено строительство солнечной электростанции мощностью 500 МВт	42
Узбекистан ставит курс на «зеленую» экономику: планы на 2025 год.....	43
Ещё 3 автоматические станции мониторинга загрязнения воздуха установлены в Ташкенте	43
В Узбекистане запустят общенациональное движение «Один миллион зелёных семей»	44
АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ	44
Казахстан намерен активизировать восстановление экосистемы Аральского моря	44
НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА.....	45
Азербайджан	45
ВИЭ-прорыв в 2024 году: Азербайджан делает качественный скачок в развитии зеленой энергии	45
«Азерэнерджи»: в Карабахе и Восточном Зангезуре произведено 550 млн кВт ч зеленой энергии.....	46
В Нахчыванской АР производство электроэнергии на ГЭС выросло на 46% за год	46

Установлены три ветряные турбины для ВЭС ACWA Power в Азербайджане	47
Беларусь	47
В Беларуси подвели итоги конкурса селекционных достижений «Лучший сорт».....	47
В Беларуси представили достижения в области сельского хозяйства	48
Грузия	48
Регистрация земли в Грузии продлена до 2026 года	48
В 2025 году в Грузии планируется ввести в эксплуатацию 17 ГЭС	49
Молдова	49
Энергетический кризис уничтожит молдавских фермеров: мнение	49
МАИА напоминает об организации общественных консультаций по Стратегической программе аграрной политики на 2025-2030 годы	49
На юге Молдовы завершилось строительство фотоэлектрического парка мощностью 10 МВт	50
Россия	50
В «Тимирязев-Центре» открылся Город профессий АПК.....	50
В России молодежь все чаще интересуется агрообразованием и агронаукой	51
В Томске разработали сенсоры для экспресс-мониторинга полезных токсичных веществ.....	51
В Белгороде применяют отработанную отбельную глину для очистки сточных вод АПК	52
Создана модель выбросов углерода водоемами.....	53
Ученые выяснили, что ил из Цимлянского водохранилища может стать удобрением	53
Нацпроект «Экология» улучшил качество жизни 14 миллионов человек	54
Кабмин утвердил планы по снижению вредных выбросов в ряде городов страны	54
Украина	55
Молдова экспортировала в Украину в 2024 году 220 тыс. МВт ч электроэнергии	55
Бассейновый совет среднего Днепра провел очередное заседание	55
Правительство Украины внесло изменения в порядок ведения Государственного земельного кадастра	56

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА	56
Азия	56
Китай расширил перечень разрешенных ГМ-культур	56
Китайские аграрии научились продлевать срок хранения овощей	57
Индонезия планирует отказаться от импорта дизельного топлива в 2026 году.....	57
Минобороны Ирана установит электростанции на возобновляемых источниках энергии.....	58
Мегаполисы Китая стали мировым примером экологического урбанизма	58
Смена власти в Сирии окажет негативное влияние на одну из важных рек в Израиле	59
Китайский мегапроект по переброске воды стоимостью 70 млрд долларов – сложности и последствия.....	60
В Монголии высокий риск стихийного бедствия возник более чем на 40% территории	61
В Саудовской Аравии сильное наводнение затопило Мекку и Медину	61
Америка	62
Нефтегазовые компании в Нью-Йорке выплатят климатического налога на \$75 млрд	62
В США ученые разрабатывают новую модель глобальных изменений климата.....	62
Американские банки покидают климатический альянс Net-Zero Banking Alliance.....	63
Африка	63
Китай объединит усилия с Африкой для продвижения дружелюбной к экологии модернизации	63
Европа	64
Еврокомиссар: Евросоюз страдает от острой нехватки воды.....	64
Впервые в истории ветер стал крупнейшим источником электроэнергии в Великобритании в 2024 г.	65
Электроэнергетика Германии: итоги 2024 года	65
Немцы массово устанавливают солнечные панели на балконах, чтобы сэкономить на электроэнергии	66
На климатические проекты Ирландии и Новой Зеландии выделили €5,2 млн	66

ИННОВАЦИИ	67
Эта теплица сохраняет урожай прохладным, что особенно важно, когда наша планета подвергается жарким условиям.....	67
АНАЛИТИКА	70
НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	72
Инновации в энергетике: мировой опыт. Часть 7	72
Водный кризис, сотрудничество и информационные технологии: мировой опыт	72

В МИРЕ

#изменение климата

Землю ждёт седьмое массовое вымирание растений и животных

Земля начала переживать седьмое массовое вымирание многих известных видов флоры и фауны. Таким наблюдением поделился эколог Стивен Джонсон из Калифорнийского технологического института в научной работе для журнала Nature Ecology, передает НИАТ «Ховар».

Учёный провел глобальный анализ и пришел к выводу, что Земля уже переживает седьмое массовое вымирание видов. По его прогнозу, к концу XXI века на планете могут исчезнуть до половины из 87 миллионов известных видов животных и растений.

<https://khovar.tj/rus/2025/01/zemlyu-zhdyot-sedmoe-massovoe-vymiranie-rastenij-i-zhivotnyh/>

Назван водопад, который влияет на климат всей Земли

Глубоко под холодными водами Северного Ледовитого океана, скрытый от человеческого взгляда и малоизвестный широкой публике, находится самый большой водопад на Земле.

Этот колоссальный подводный каскад, известный как водопад Датского пролива, затмевает даже самые знаменитые наземные водопады, такие как водопад Анхель в Венесуэле или Ниагарский водопад в Северной Америке.

В то время как наземные водопады привлекают внимание своими драматическими падениями и ревущими потоками, водопад Датского пролива остается молчаливой, но мощной силой, которая формирует климат планеты и океаническую циркуляцию.

Датский пролив расположен между Гренландией и Исландией, где ледяная вода Северных морей встречается с более теплой водой Атлантического океана.

Это сближение создает резкие различия в температуре и солености, подпитывая невидимый каскад. Подводный водопад имеет поразительный вертикальный перепад примерно 3500 метров — более чем в три раза выше водопада Анхель.

Это скрытое явление, простирающееся на огромную ширину около 480 км, перемещает колоссальные объемы воды, играя ключевую роль в циркуляции океанов Земли и регулировании климата.

<https://ecoportal.su/news/view/127543.html>

Борьба с климатическим кризисом в 2024 застопорилась

В 2024 году глобальные усилия по решению некоторых из самых острых экологических кризисов на планете — от изменения климата до загрязнения пластиком — закончились неудачей или горьким разочарованием. Чаще всего в этой связи упоминалась Саудовская Аравия, пишет CNN.

Богатое нефтью королевство годами обвиняли в использовании своих огромных ресурсов и хитроумной тактике ведения переговоров для противодействия и замедления прогресса в области изменения климата, но многие эксперты утверждают, что в этом году оно действует смелее, чем когда-либо.

За последние несколько месяцев поддерживаемые ООН переговоры по вопросам изменения климата, кризиса биоразнообразия, загрязнения пластиком и опустынивания (последние из которых прошли в столице Саудовской Аравии Эр-Рияде) либо провалились, либо привели к соглашениям, которые подверглись критике как крайне недостаточные.

По мнению экспертов, возросшая смелость Саудовской Аравии может быть обусловлена рядом факторов.

Современная Саудовская Аравия была построена на ископаемом топливе. Открытие запасов нефти в конце 1930-х годов превратило ее из кочевой пустынной страны в процветающее королевство за несколько десятилетий.

Нефть настолько важна для идентичности Саудовской Аравии, что страна подала заявку на получение статуса Всемирного наследия ЮНЕСКО для некоторых объектов своей инфраструктуры, включая трубопровод и нефтеперерабатывающий завод.

Сегодня она может похвастаться вторыми по величине запасами нефти в мире. Доходы правительства Саудовской Аравии зависят от ископаемого топлива примерно на 70% — зависимость, по словам экспертов, помогает объяснить ее подход к борьбе с изменением климата.

На протяжении почти трех десятилетий ископаемое топливо не упоминалось явно в глобальных климатических соглашениях. Ситуация изменилась в прошлом году на климатическом саммите COP28 в Дубае, когда почти 200 стран, в том числе Саудовская Аравия, согласились с беспрецедентным призывом к миру отказаться от ископаемого топлива. Впрочем, почти сразу после заключения соглашения Саудовская Аравия попыталась его вернуть.

На переговорах COP29 в Баку саудовские переговорщики открыто отвергли любое упоминание ископаемого топлива в окончательном соглашении. Они добились своего: саммит завершился финансовой сделкой на 300 миллиардов долларов для развивающихся стран, которую жестко критиковали как недостаточную, и без повторного обязательства отказаться от нефти, угля и газа.

У Саудовской Аравии есть свой план по сокращению загрязнения, вызывающего потепление планеты. У нее есть стратегия диверсификации экономики под названием Vision 2030, и она взяла на себя обязательство достичь нулевых выбросов к 2060 году — хотя исследовательская группа Climate Action Tracker оценивает ее цели как «критически недостаточные».

<https://www.fontanka.ru/2025/01/01/74951993/>

Индия выступила с критикой в Международном суде ООН

На фоне слушаний в Международном суде ООН (ICJ) по вопросам изменения климата, проходивших в декабре 2024 года, Индия резко раскритиковала развитые страны за их историческую ответственность в возникновении климатического кризиса и за невыполнение своих финансовых обязательств.

Индия подчеркнула необходимость климатической справедливости и призвала суд не налагать новых обязательств на развивающиеся страны, выходящих за рамки существующих соглашений.

Индийская делегация обвинила развитые страны в чрезмерном использовании глобального углеродного бюджета, невыполнении обещаний по финансированию борьбы с изменением климата и несправедливом требовании от развивающихся стран ограничить использование собственных ресурсов. Представитель Индии Лютер Рангреджи заявил в Международном суде, что суд должен избегать создания новых обязательств, выходящих за рамки существующих климатических рамок, и при принятии решений учитывать исторические выбросы, принцип равноправия, общую, но дифференцированную ответственность и соответствующие возможности (CBDR-RC). «Если вклад в глобальную деградацию окружающей среды неодинаков, то и ответственность должна быть неравной», — подчеркнул Рангреджи.

Особое внимание Индия уделила проблеме финансирования борьбы с изменением климата. Обязательство развитых стран выделять 100 миллиардов долларов в год, принятое еще в 2009 году, так и не было выполнено в полной мере. Хотя на конференции COP29 в Баку было достигнуто соглашение о ежегодном выделении 300 миллиардов долларов к 2035 году, Индия сочла эту сумму «слишком малой и слишком отдаленной», подчеркнув, что фактическая потребность в финансировании составляет 1,3 трлн долларов в год. Советник Министерства экономики Индии Чандни Райна назвала согласованную сумму «катастрофически низкой» и раскритиковала способ принятия решения как «несправедливый» и «инсценированный».

Кроме того, Индия выступила против Механизма регулирования выбросов углекислого газа (СВАМ), назвав его торговой мерой, которая несправедливо направлена против развивающихся стран. Индийская делегация, поддержанная странами G77 и Китаем, заявила, что СВАМ является «в корне несправедливой» мерой.

<https://www.mk.kg/politics/2025/01/04/indiya-vystupila-s-kritikoy-v-mezhdunarodnom-sude-oon.html>

Климатический кризис усиливает инфляционный

В последние годы из-за глобальной инфляции цены на продовольствие, энергоносители и товары первой необходимости повысились до беспрецедентного уровня. В результате тема роста стоимости жизни стала доминировать в политических дискуссиях по всему миру, но особенно в странах «Большой двадцатки». Например, накануне состоявшихся в этом году выборов президента США 4% американцев называли инфляцию главной экономической проблемой.

Из-за высокой инфляции на второй план отодвигается другой острый кризис — глобальное потепление. Но рост цен и изменение климата тесно связаны. Экстремальные погодные явления вредят посевам и урожаям, толкают вверх цен на продовольствие, при этом их влияние усиливается, поскольку засухи, наводнения и периоды жары становятся более частыми и интенсивными. Подобные явления нарушают работу производственных цепочек и генерацию электроэнергии, что повышает цены на остальные товары первой необходимости.

Инфляционное давление, вызванное климатом, особенно остро ощущается в Африке и Латинской Америке, где на продукты питания приходится значительная часть расходов домохозяйств.

В дискуссиях об изменении климата часто игнорируется его экономический вред уязвимым группам населения и усиливаемое им неравенство, внимание сосредоточено на развитии зеленой экономики и сокращении выбросов парниковых газов. Но поскольку инфляция всё чаще нарушает экономическую стабильность, этот вред больше нельзя игнорировать. Согласно оценкам в новом исследовании Потсдамского института изучения климатических изменений (PIK) и Европейского центрального банка, из-за роста температуры продовольственная инфляция может увеличиться на 3,2 процентных пункта в год, а общая инфляция к 2035 году может ежегодно повышаться на 1,18 процентных пункта.

Изменение климата нельзя рассматривать исключительно как экологическую проблему, эта тема должна занять центральное место в экономической политике. Бюджетные и монетарные власти должны учитывать краткосрочные и долгосрочные климатические риски в инфляционных прогнозах и принимаемых решениях — так же, как они уже учитывают «переходные риски», связанные с переходом к низкоуглеродной экономике.

<https://forbes.kz/articles/klimaticheskij-krizis-usilivaet-inflyatsionnyy-31e33e>

Таяние льдов в Антарктиде может пробудить скрытые вулканы

По крайней мере, 100 менее заметных вулканов усеивают Антарктиду, многие из которых сгруппированы вдоль ее западного побережья. Некоторые из этих вулканов возвышаются над поверхностью, другие находятся на глубине нескольких километров под Антарктическим ледяным щитом.

Изменение климата приводит к таянию ледяного щита, повышая уровень мирового океана. Таяние также приводит к уменьшению веса горных пород, расположенных под ним, что имеет более локальные последствия. Было доказано, что таяние ледяного щита повышает вулканическую активность в подледниковых вулканах в других частях земного шара.

Исследователи провели 4000 компьютерных симуляций, чтобы изучить, как потеря ледяного покрова влияет на погребенные вулканы Антарктиды, и обнаружили, что постепенное таяние может увеличить количество и размер подледниковых извержений.

Причина в том, что уменьшение веса ледяных щитов снижает давление на магматические очаги под поверхностью, заставляя сжатую магму расширяться. Это расширение увеличивает давление на стенки магматического очага и может привести к извержениям.

Извержения подледниковых вулканов могут быть даже не видны на поверхности, но они могут иметь последствия для ледяного покрова. Тепло от этих извержений может усилить таяние льда глубоко под поверхностью и ослабить лежащий выше ледяной покров, что может привести к обратной связи пониженного давления с поверхности и дальнейших вулканических извержений.

<https://ab-news.ru/vulkany-antarktidy/>

Ключ к созданию климатически устойчивых сельхозкультур нашелся у роголистников

Ученые давно искали способы помочь растениям преобразовывать больше углекислого газа в биомассу, что могло бы повысить урожайность и бороться с изменением климата. Недавние исследования показывают, что группа уникальных, часто упускаемых из виду растений, называемых роголистниками, имеет значение в этом контексте.

Роголистники представляют собой группу несосудистых эмбриофитов (наземных растений), которые относятся к Anthocerotophyta. Название происходит от удлиненной роговидной структуры, являющейся спорофитом. Подобно мхам и печеночникам, у роголистников гаметофит – доминирующий жизненный цикл, в котором клетки растения несут только один набор генетической информации – плоское зеленое тело роголистника является стадией гаметофита растения.

Роголистники распространены повсеместно, предпочитая влажные места, в полях и в садах их обычно выпалывают как сорняки.

«Роголистники обладают замечательной способностью, которая уникальна среди наземных растений: у них есть естественный турбокомпрессор для фотосинтеза, - рассказывает Таннер Робисон, аспирант Института Бойса Томпсона (BTI) и первый автор статьи, опубликованной в Nature Plants . - Эта особенность, называемая механизмом концентрации CO₂, помогает им фотосинтезировать эффективнее, чем большинство других растений, включая наши жизненно важные продовольственные культуры».

Используя передовые методы визуализации и генетический анализ, исследовательская группа обнаружила, что роголистники, вероятно, используют гораздо более простую систему для концентрации CO₂.

Потенциальное воздействие существенно. Исследовательская группа подсчитала, что установка подобного механизма концентрации CO₂ в сельскохозяйственных культурах может повысить фотосинтез до 60%, что приведет к значительному повышению урожайности без необходимости в дополнительных землях или ресурсах.

<https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi/fakty-mnenija-kommentarii/klyuch-k-sozdaniyu-klimaticheskii-ustoichivyh-selhozkultur-nashelsja-u-rogolistnikov.html>

Гигантский резервуар воды в 140 триллионов океанов: открытие учёных

На расстоянии 12 миллиардов световых лет от Земли учёные NASA обнаружили огромный резервуар воды, вращающийся вокруг квазара APM 08279+5255. Это открытие не только поражает своими масштабами, но и изменяет наше представление о раннем периоде существования Вселенной. Впечатляющие цифры: объем воды в этом облаке превышает объем всех океанов Земли в 140 триллионов раз!

Данные, полученные учёными, относятся к периоду, когда возраст Вселенной составлял всего 1,6 миллиарда лет. Таким образом, мы видим процессы, происходившие в её раннем развитии. Это помогает понять, как формировались первые галактики, а также подтверждает, что вода была распространена даже в глубокой древности космоса.

Открытие резервуара воды вблизи квазара APM 08279+5255 — это прорыв в астрономии. Оно доказывает, что вода была распространена в космосе ещё на заре существования Вселенной. И, возможно, она окажется ключом к разгадке не только космических загадок, но и вопроса о нашем месте в мироздании.

<https://www.pravda.ru/news/science/2158841-water-in-space/>

#информационные технологии

Преимущества ХАИ для гидрологического моделирования: реальность за гранью рекламных обещаний¹

Специалисты по гидрологическому моделированию всё чаще прибегают к объяснимому искусственному интеллекту (ХАИ) для лучшего понимания сложных гидрологических процессов. Однако новое исследование Университета Аделаиды указывает на то, что идеи ХАИ могут быть не столь революционными, как считают его сторонники.

Объяснимый искусственный интеллект (ХАИ) представляет собой область исследований и набор методов, позволяющих пользователям понять, как работают алгоритмы искусственного интеллекта, а также повысить доверие к их результатам.

В традиционном гидрологическом моделировании исследователи используют данные об осадках и испарении для решения таких задач, как обеспечение безопасности водоснабжения и управление рисками наводнений.

Если гидрологические модели создаются с использованием подходов искусственного интеллекта (ИИ), перед ХАИ ставится задача объяснить, на основе каких данных и логики модель ИИ определила взаимосвязи между такими факторами, как количество осадков и водоснабжение.

Однако, согласно исследованию, опубликованному в журнале *Journal of Hydrology* X под руководством профессора Хольгера Майера из Школы архитектуры и гражданского строительства Университета Аделаиды, применение ХАИ в гидрологическом моделировании пока не привело к ожидаемым прорывным результатам, которые эта технология способна обеспечить в перспективе

По словам профессора Майера, многие подходы ХАИ напоминают более традиционные методы анализа существующих моделей, такие как анализ чувствительности или оценка выгод и потерь.

На самом деле, подход к разработке моделей, основанных на данных, с целью лучшего понимания гидрологических процессов и создания более физически обоснованных моделей столь же стар, как и сама гидрология.

¹ Перевод с английского

Поэтому остается открытым вопрос: способны ли методы ХАИ предоставить больше информации, чем можно получить с помощью традиционных методов анализа.

Профессор Майер отмечает, что для полного использования потенциала ХАИ в гидрологическом моделировании требуется пересмотреть существующий подход, сосредоточенный на технологии.

В настоящее время при использовании ХАИ основное внимание часто уделяется максимизации предсказательной способности моделей ИИ любой ценой. Это, как правило, приводит к созданию больших моделей с тысячами или даже миллионами плохо определенных параметров.

Мало пользы от объяснения взаимосвязей, выявленных с помощью ИИ, если они не отражают глубинных гидрологических процессов.

Необходимо перестать рассматривать ХАИ исключительно как технический инструмент и вместо этого применять социотехнический подход. Такой подход позволяет рассматривать ХАИ как процесс, способный решать задачи в более широком социальном и политическом контексте.

В предыдущем исследовании профессор Майер и его коллеги подчеркнули недостатки использования искусственного интеллекта в гидрологическом моделировании.

Несмотря на то, что модель была построена на большом объеме данных и демонстрировала высокую предсказательную способность, она показала отрицательный вклад осадков в сток ручья — результат, который не имеет физического смысла.

Такие проблемы указывают на необходимость замедления внедрения ХАИ до тех пор, пока технология не будет тщательно протестирована на основе проверенных моделей для обеспечения её точности и надёжности

По словам профессора Майера, нет смысла применять методы ХАИ к моделям ИИ, которые не могут последовательно и достоверно отражать глубинные процессы.

<https://smartwatermagazine.com/news/university-adelaide/xai-benefits-hydrological-modeling-obscured-hype>

Переосмысление плотин как транзитных узлов: создание глобальной сети водных ресурсов с использованием DamNet²

Санчит Миноча, Притам Дас и Фейсал Хоссейн из Вашингтонского университета (США) переосмысливают роль плотин как транзитных узлов для глобальных водных ресурсов, используя интерактивную визуализацию.

В современном мире плотины, регулирующие поверхностные воды, во многом напоминают аэропорты, которые являются узловыми пунктами для авиаперевозок. Плотина, расположенная на реке, получает поверхностные воды, часто поступающие от одной или нескольких плотин, находящихся выше по течению. Подобно аэропорту, принимающему множество рейсов из разных мест, плотина аккумулирует и распределяет поступающие ресурсы.

Любое нарушение в работе или повреждение структуры плотин в верховьях реки неизбежно сказывается на функционировании плотин, расположенных ниже по

² Перевод с английского

течению. Это схоже с ситуацией в аэропорту, где задержки или отмены рейсов создают цепную реакцию, нарушая расписание в других узлах. Аналогично, плотина выполняет функцию «обслуживания» или «регулирования» поверхностных вод, направляя их к нескольким плотинам в нижнем течении того же речного бассейна. Это можно сравнить с аэропортом, откуда вылетают рейсы в различные пункты назначения.

При всестороннем анализе одна плотина может рассматриваться как транзитный узел для поверхностных вод, аккумулирующий ресурсы из обширного региона, регулируемого другими плотинами, подобно крупному аэропорту. Одиночная плотина также может выступать в роли транзитного пункта для поверхностных вод перед их попаданием в крупное водохранилище. Такое водохранилище используется для хранения или дальнейшего перераспределения воды в различные сферы, включая гидроэнергетику, отдых (водные виды спорта, рыбалку) и орошение.

Сходство с авиационной промышленностью

В чем же заключается ценность переосмысления плотин как транзитных узлов поверхностных вод, аналогичных узлам авиационной промышленности? Мы утверждаем, что такой подход имеет ряд важных преимуществ.

Используя эту концепцию, мы можем повысить нашу способность адаптироваться к изменению климата, обеспечивая более надежное и устойчивое снабжение ключевыми ресурсами — энергией, продовольствием и водой, — которые зависят от работы плотин. Определив для каждой плотины набор расположенных выше по течению объектов, регулирующих поступающие поверхностные воды, можно сразу обозначить её «зону влияния».

Если какая-либо из плотин в верховьях реки окажется под воздействием экстремальных явлений, таких как засуха, катастрофические наводнения (переполнение насыпей) или даже прорыв, станет возможным разработать планы и протоколы подготовки. Эти меры позволят минимизировать перебои в работе и обеспечить безопасность, особенно если плотина относится к категории повышенной опасности, то есть расположена выше по течению от крупных населённых пунктов.

Например, представим сценарий, при котором через водосброс одной из плотин, расположенных выше по течению, происходит утечка крупного загрязняющего вещества. Для обеспечения общественной безопасности важно локализовать этот инцидент. Знание «границы влияния» позволяет точно определить маршрут распространения загрязнения и рассчитать время, необходимое для его достижения следующей плотины, которая может играть ключевую роль в регулировании водоснабжения для населения.

Аналогичным образом, определив плотины, расположенные ниже по течению, которые непосредственно зависят от работы или структурной целостности рассматриваемой плотины, можно установить соответствующую «зону влияния». Это даёт оператору плотины важную информацию о том, какие именно объекты требуют координации или взаимодействия для обеспечения оптимального распределения воды и соблюдения общих целей управления водными ресурсами в интересах местного населения. Кроме того, плотина может адаптировать свою операционную политику, чтобы поддержать плотину, расположенную ниже по течению, например, увеличив объём сброса воды в условиях её дефицита или приняв меры для защиты от наводнений.

Яркий пример подобной координации произошел в 2016 г., когда плотина, расположенная в верховьях реки в Китае, выпустила больше воды, чем обычно, чтобы помочь плотине на Красной реке во Вьетнаме справиться с засухой. В противоположность этому, в июле 2019 г. одна из плотин в верховьях реки Меконг в Китае, как сообщалось, сократила сброс воды наполовину, что привело к аномально низкому уровню воды в дельте Меконга.

Многочисленные исследования показывают, что увеличение объема сброса воды могло бы помочь дельте нижнего Меконга во Вьетнаме справиться с засухой и даже снизить уровень солености пресной воды. Более того, недавние данные свидетельствуют о том, что даже в спорных и сильно запруженных речных бассейнах, таких как Голубой Нил или Тигр и Евфрат, страны получают значительно больше выгоды, если между сетью плотин в верхнем и нижнем течении осуществляется тактическая координация. Даже для успешной миграции рыбы в верховьях рек оптимальные и согласованные правила эксплуатации плотин оказываются чрезвычайно эффективными, позволяя минимизировать экологические последствия и поддерживать биоразнообразие.

Настало время представить миру программное обеспечение для глобальной визуализации плотин, используя доступные инструменты с открытым исходным кодом и открытые научные данные. Этот подход поможет переосмыслить роль плотин как транзитных узлов. Такая визуализация способна значительно улучшить управление ключевыми ресурсами жизнеобеспечения, контролируемые плотинами: энергией (гидроэнергия), продовольствием (благодаря ирригационным проектам) и питьевой водой. Кроме того, она будет способствовать разработке более надежной политики адаптации к экстремальным экологическим условиям, вызванным изменением климата. Инструмент также может стать ценным образовательным ресурсом, позволяя обучать студентов управлению поверхностными водами и бережному отношению к природным ресурсам. Он может быть полезен для разработки полевых экспериментов по мониторингу и отслеживанию переноса осадков, изучению миграции рыбы в зарегулированных реках и других исследовательских задач.

Представляем DamNet: сеть для плотин

В ответ на необходимость создания инструмента визуализации, позволяющего рассматривать плотины как узловые и транзитные пункты, мы рады представить DamNet.

DamNet использует алгоритмы теории сетей для определения геолокации плотин, расположенных выше или ниже по течению от заданной плотины в рамках определённого пути потока. В текущей версии инструмента сетевой алгоритм был применён к классической базе данных плотин GRanD (Global Reservoirs and Dams database), включающей более 7000 объектов.

Сетевой алгоритм стал частью модели Reservoir Operations driven River Regulation (ResORR). Кроме того, инструмент позволяет пользователям загружать собственные базы данных плотин и файлы направлений стока или сетей рек, что делает его универсальным для различных задач и регионов.

Доступ к DamNet можно получить по ссылке:
<https://depts.washington.edu/saswe/damnet/>

При наведении курсора мыши на плотину появляются опции для отображения плотин, расположенных выше или ниже по течению. Кроме того, в каждом месте,

где на визуализации показана плотина, отображается ключевая информация о ней.

Инструмент визуализации плотин

Инструмент визуализации DamNet был разработан с использованием платформы Observable Notebook — интерактивного и редактируемого формата документов, идеально подходящего для визуализации данных. Этот формат позволяет создавать визуализации, которые можно интегрировать в веб-сайты. Интерактивная визуализация построена на основе сетевого графа, реализованного с использованием JavaScript и библиотеки d3.

Пользователи могут выбрать определённый континент или опцию «Все континенты», чтобы просмотреть плотины в интересующем их регионе. При наведении курсора на плотину инструмент выделяет плотины выше по течению красным цветом, плотины ниже по течению — зелёным, а выбранная плотина отображается жёлтым цветом. В правом нижнем углу отображаются название плотины и река, на которой она построена.

При нажатии на плотину отображается вся её связанная сеть, включающая все плотины, расположенные выше и ниже по течению относительно выбранной.

Цветовая схема визуализации отражает потоки воды:

- Красный — плотины выше по течению (входящий поток),
- Жёлтый — выбранная плотина (точка осмотра),
- Зелёный — плотины ниже по течению (исходящий поток).

Цветовая схема визуализации следующая:

- Красный — плотины выше по течению, символизируют входящий поток,
- Жёлтый — выбранная плотина, обозначает точку осмотра,
- Зелёный — плотины ниже по течению, отражают исходящий поток.

Кроме того, направление потока воды представлено градиентным синим цветом. Этот цвет плавно темнеет по мере того, как вода движется от плотин в верховьях к плотине, расположенной ниже по течению.

Управление

С помощью DamNet можно проводить множество исследований, особенно если пользователь использует более полные базы данных плотин, такие как GDAT и GOODD [16 и 17], в сочетании с высокоразрешёнными данными о направлениях потока рек мира, такими как GRWL и SWORD [18 и 19]. Эти исследования могут служить как образовательным целям, так и решать исследовательские задачи.

В этой статье мы продемонстрировали общую ценность DamNet как инструмента визуализации, который позволяет переосмыслить плотины как транзитные узлы водных ресурсов на глобальном уровне. Мы надеемся, что пользователи найдут этот инструмент полезным, расширят его с помощью более полных наборов данных и добавят дополнительные слои информации, чтобы углубить понимание роли плотин в управлении ключевыми ресурсами и услугах, которые зависят от поверхностных вод.

<https://www.waterpowermagazine.com/analysis/reimagining-dams-as-transit-hubs-visualising-global-water-networks-with-damnet/>

Предотвращение конфликтов, вызванных строительством трансграничных плотин³

Планирование, развитие и управление плотинами в трансграничных речных бассейнах должны осуществляться эффективно и в сотрудничестве, чтобы минимизировать негативные экологические и социально-экономические последствия, а также предотвратить возможные конфликты. Исследования в бассейнах рек Меконг, Замбези и Сенегал оценили роль институционализированного сотрудничества в смягчении потенциальных конфликтов, связанных со строительством гидроэлектростанций.

Возведение плотин в трансграничных бассейнах нередко становится причиной разногласий между прибрежными государствами. Это не только угрожает экологической устойчивости и социальному благополучию, но также может дестабилизировать регион и подорвать мир. Таковы выводы нового исследования Сюзанны Шмайер из Института IHE Delft в Нидерландах.

Для предотвращения таких конфликтов были разработаны правовые и управленческие механизмы. Они включают:

- принципы международного водного права,
- положения о плотинах, закрепленные в бассейновых соглашениях,
- планы управления бассейнами,
- методы оценки воздействия на окружающую среду.

С целью выяснить, насколько эффективно такие институциональные механизмы управления предотвращают или смягчают конфликты, Сюзанна Шмайер провела детальный анализ ситуации в бассейнах рек Меконг, Замбези и Сенегал. Результаты её исследования опубликованы в журнале «Frontiers in Climate».

Бассейн реки Меконг

Прибрежные страны бассейна Нижнего Меконга на протяжении десятилетий сотрудничали в разработке и совместном управлении ресурсами реки, что привело к созданию Комиссии по реке Меконг (КРМ) в 1995 г.

По словам Шмайер, «вероятно, нет другой бассейновой организации, которая проделала бы столько работы, связанной с плотинами, как Комиссия по реке Меконг». Она отмечает, что КРМ разработала беспрецедентное количество политик, руководств и инструментов, отличающихся разнообразием. Кроме того, организация адаптировалась к специфическим потребностям бассейна, создавая более целевые и конкретные механизмы управления.

Тем не менее, проблемы остаются, предупреждает Шмайер. Они наглядно демонстрируют более широкие сложности, связанные со строительством плотин в трансграничных бассейнах: «даже при наличии комплексного набора мер по устранению воздействий и предотвращению потенциальных конфликтов».

Шмайер подчеркивает, что, хотя конфликты вокруг плотин в бассейне Меконга были смягчены, прибрежные народы и страны остаются уязвимыми к изменениям,

³ Перевод с английского

вызванным этими сооружениями. Экологические и социальные последствия строительства плотин до сих пор не устранены в полной мере. Поскольку влияние плотин распределяется неравномерно среди прибрежных сообществ и государств, маргинализированные группы страдают непропорционально сильно. Шмайер предупреждает, что такая ситуация создает риск возникновения будущих конфликтов.

Бассейн реки Замбези

Бассейн реки Замбези охватывает территории восьми стран: Анголы, Ботсваны, Малави, Мозамбика, Намибии, Танзании, Замбии и Зимбабве. Сотрудничество между Замбией и Зимбабве началось еще в 1940-х гг., что в конечном итоге привело к созданию Управления реки Замбези (ZRA) в 1987 г. и реализации различных совместных проектов.

В 2004 г., опираясь на предыдущие усилия большинства прибрежных стран, была создана Комиссия по водотоку Замбези (ZAMCOM). Ее главной задачей стало обеспечение комплексного и экологически устойчивого управления ресурсами всего бассейна

Шмайер отмечает, что, несмотря на то что ZAMCOM является относительно молодой организацией, она уже внесла значительный вклад в создание подхода к комплексному управлению бассейном. Однако она добавляет, что река Замбези в ближайшие годы станет своего рода «лакмусовой бумажкой».

По мнению Шмайер, прибрежные страны сосредоточены на извлечении экономической выгоды от существующих и новых плотин. В такой ситуации ZAMCOM может сыграть ключевую роль, обеспечивая, чтобы новые плотины строились в наиболее подходящих местах. Однако она предупреждает: если ZAMCOM не обеспечит более устойчивого и скоординированного подхода к управлению, последствия строительства плотин и их распределение среди прибрежных государств «могут стать серьезной проблемой».

Пример бассейна реки Замбези демонстрирует «интересное сочетание»: одна организация (ZRA) занимается разработкой проектов плотин, охватывающих интересы только двух из восьми стран бассейна, тогда как другая организация (ZAMCOM) стремится управлять всем бассейном на основе комплексного подхода, смягчая негативные последствия строительства плотин и предотвращая возможные конфликты.

«Это расхождение интересов, — подчеркивает Шмайер, — еще предстоит преодолеть».

Бассейн реки Сенегал

Бассейн реки Сенегал представляет собой источник «интересных» идей совместного развития, сосредоточенного на эксплуатации и управлении плотинами для достижения экономической выгоды. В 1972 г. три страны нижнего течения — Мали, Мавритания и Сенегал — создали Организацию по вопросам управления водными ресурсами Сенегала (OMVS). Гвинея, расположенная выше по течению, присоединилась к этой организации в 2006 г.

Несмотря на то, что OMVS считается «относительно успешной» в создании и поддержании приверженности региональному сотрудничеству с акцентом на совместное использование водных ресурсов, Шмайер отмечает, что достигнутые выгоды «не соответствуют ожиданиям». Они распределяются неравномерно, как среди населения, так и, вероятно, между самими странами.

Шмайер подчеркивает, что для обеспечения долгосрочной устойчивости необходимы дополнительные усилия по смягчению экологических и социальных последствий. Более комплексное управление бассейном может создать новые вызовы, поскольку государства, расположенные выше по течению, могут начать ставить под сомнение эффективность и справедливость существующего институционального сотрудничества.

В связи с этим, заключает Шмайер, OMVS находится на переломном этапе. Организации предстоит продолжать решать существующие проблемы, разрабатывая и внедряя новые правовые и институциональные механизмы. Эти механизмы должны не только эффективно устранять экологические последствия строительства плотин и их влияние на население, но также обеспечивать баланс интересов всех прибрежных государств и укреплять долгосрочную приверженность региональному сотрудничеству.

Продолжающийся диалог

Принципы международного водного права действительно предоставляют важную основу, способную направлять поведение государств при строительстве плотин на трансграничных реках. Однако для их эффективного применения необходимы правовые, политические и технические механизмы, адаптированные к особенностям конкретного бассейна, которые способны реализовать эти принципы и связанные с ними обязательства на практике.

На самом деле, внедрение таких механизмов может столкнуться с вызовами, связанными с недостатками проектирования, реализации или отсутствием готовности прибрежных государств к их активному использованию. Даже если существует и успешно применяется всеобъемлющий набор мер для решения проблем, связанных с плотинами, а также для предотвращения или смягчения конфликтов, трудности могут вновь возникать.

Шмайер подчеркивает, что постоянный диалог через бассейновые организации играет ключевую роль в долгосрочном предотвращении конфликтов. По ее словам, само существование институционализированного сотрудничества, особенно в вопросах, связанных с плотинами, «уже является важной предпосылкой для управления конфликтами, поскольку оно способствует предотвращению их эскалации».

В заключение, Шмайер отмечает, что на глобальном уровне институционализированные механизмы сотрудничества все еще редки. Тем не менее, в тех (пусть и немногих) речных бассейнах, где такие механизмы существуют, они доказали свою эффективность в предотвращении и смягчении рисков конфликтов. Учитывая эти преимущества, Шмайер призывает к дальнейшему продвижению и укреплению подобных механизмов, которые способны помочь в управлении общими водными ресурсами трансграничных речных бассейнов.

<https://www.waterpowermagazine.com/analysis/preventing-conflicts-over-transboundary-dams/>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

#ВМО

75 лет: ВМО открывает юбилейный год презентацией революционной системы обмена данными о Земле

Всемирная метеорологическая организация объявила о начале работы Информационной системы ВМО 2.0 (ИСВ 2.0), которая поспособствует международному сотрудничеству и изменит подход к обмену данными между странами. ИСВ 2.0 упрощает, делает более эффективным и экономичным обмен информацией на международном, региональном и национальном уровнях. Система стала начала свою работу с 1 января 2025 года.

Техническая платформа основана на открытых стандартах и веб-технологиях, которые облегчают доступ к системе.

ИСВ 2.0 продолжает традиции Глобальной телекоммуникационной системы, созданной в 1971 году, и способствует более инклюзивному и эффективному обмену данными об атмосфере, океанах, водных ресурсах и криосфере.

Запуск новой системы стал важным шагом в рамках празднования 75-летия ВМО как специализированного агентства ООН.

<https://news.un.org/ru/story/2025/01/1459976>

#ФАО

ФАО: Преобразование агропродовольственных систем – ключ к эффективной борьбе с изменением климата, утратой биоразнообразия и деградацией земельных ресурсов

Изменение климата усугубляет утрату биоразнообразия и деградацию земель, негативно сказывается на продуктивности сельскохозяйственного производства и обостряет отсутствие продовольственной безопасности. Не отвечающие принципам устойчивости методы ведения сельского хозяйства, в свою очередь, провоцируют обезлесение, выбросы парниковых газов и утрату жизненно важных экосистем. Чтобы разорвать этот порочный круг, действовать необходимо без промедления. Инвестиции в обеспечение устойчивости агропродовольственных систем и их невосприимчивости к внешним воздействиям могут стать первым и эффективным шагом к одновременному решению обеих задач.

Этот послыл определил позицию ФАО во взаимоотношениях с важнейшими международными форумами 2024 года, критически важными платформами для ведения глобального диалога и закрепления обязательств, в числе которых 29-я Конференция Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, 16-е совещание Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии и 16-я сессия Конференции Сторон Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.

Нам необходимо производить больше, затрачивая меньше ресурсов: мы должны производить достаточно продовольствия, чтобы прокормить растущее население, задействуя при этом меньше производственных ресурсов и ослабляя оказываемое

на окружающую среду негативное воздействие, которое в перспективе способно подорвать продовольственную безопасность и устойчивое развитие. Достичь этого мы сможем за счет работы по четырем направлениям улучшений – улучшение производства, улучшение качества питания, улучшение состояния окружающей среды и улучшение качества жизни – и следования принципу «никто не должен остаться без внимания».

ФАО полагает, что для достижения реального прогресса на пути преобразования агропродовольственных систем, укрепления их устойчивости и адаптации к изменению климата чрезвычайно важно перевести взятые на международном уровне обязательства в плоскость практических мер национального уровня, и оказывает этому всяческое содействие, опираясь на свои профессиональные знания и опыт.

<https://www.fao.org/director-general/news/2024/transforming-agrifood-systems-holds-the-key-to-climate-biodiversity-land-solutions/ru>

ФАО: Использование науки и инноваций, чтобы дать надежду человечеству

Конфликты, климатический кризис, экономические потрясения и рост численности населения планеты – все это создает колоссальную нагрузку на наши агропродовольственные системы, которые остро нуждаются в преобразованиях, позволяющих сделать их более эффективными, инклюзивными, невосприимчивыми к внешним воздействиям и устойчивыми.

Решение этих проблем можно найти в сфере науки и инноваций.

Работа в области науки, технологий и инноваций осуществляется в соответствии со Стратегией ФАО в области науки и инноваций, которая обеспечивает необходимое руководство, слаженность и согласованность в масштабах всей Организации. Стратегия основывается на семи руководящих принципах, включая гендерное равенство, опору на факты, учет этических соображений и ориентированность на реальные потребности. Она включает три основных направления: это оптимизация процессов принятия решений с опорой на научные и фактологические данные, поддержка инноваций и технологий на региональном и страновом уровнях и укрепление потенциала ФАО в целях повышения эффективности ее работы на благо членов. Во все три направления включены два фактора, способствующих повышению эффективности: партнерские отношения, способствующие преобразованиям, и инновационные механизмы привлечения средств и финансирования.

<https://www.fao.org/director-general/news/2024/uplifting-humanity-through-science-innovation/ru>

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Узбекистан и Казахстан утвердили проект по установке систем автоматизированного учета воды на Сырдарье

Узбекистан и Казахстан согласовали техническое задание для установки систем автоматизированного учета воды на 10 участках реки Сырдарья.

Из них пять участков расположены на территории Казахстана, а оставшиеся пять — в Узбекистане.

Проект реализуется при участии Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ), а вопросы финансирования находятся на стадии обсуждения с международными организациями.

По словам вице-министра водных ресурсов Казахстана Нурлана Алдамжарова, эти 10 участков являются лишь началом масштабной инициативы.

В дальнейшем планируется автоматизация всех ключевых гидропостов для обеспечения прозрачности учета водных ресурсов.

<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-i-kazakhstan-utverdili-proekt-po-ustanovke-sistem-avtomatizirovannogo-ucheta-vody-na-syrdare/>

Самые «сильные» паспорта мира: Какие места заняли страны Центральной Азии?

Лидером обновленного рейтинга Global Passport Power Rank 2025 стал паспорт Объединённых Арабских Эмиратов (180 баллов), позволяющий посещать 133 страны без необходимости визы.

На втором месте расположилась Испания (179 баллов), а на третьем – сразу 14 европейских стран, включая Францию, Германию, Финляндию, Швейцарию и другие.

Среди стран Центральной Азии лидером является Казахстан (96 баллов). Обладатели казахстанского паспорта могут посетить без визы 46 стран, в 50 — оформить визу по прибытии. Однако для поездок в 102 страны казахстанцам потребуется предварительное оформление документов.

Кыргызстан и Узбекистан заняли 68-е место (78 баллов). Для граждан этих стран безвизовый режим действует в 32 странах, визу по прибытии можно получить в 46 государствах, а в 120 стран требуется виза.

Таджикистан на 72-м месте (73 балла). Таджикский паспорт позволяет находиться без визы в 27 странах, еще в 46 странах визу можно получить по прибытии, но для 125 стран необходимо предварительное оформление визы.

Туркменистан находится на 76-м месте (68 баллов). Паспорт этой страны открывает безвизовый въезд в 18 стран, еще 50 стран предоставляют визу на границе, а для 130 стран требуется предварительная виза.

Россия заняла 38-е место, предлагая своим гражданам безвизовый въезд в 84 страны и визу по прибытии в 49 странах. Монголия на 66-м месте (80 баллов). Список замыкают страны с наименее мобильными паспортами: Сирия, Афганистан, Ирак и Сомали.

<https://centralasia.media/news:2214438>

АФГАНИСТАН

Афганистан намерен увеличить импорт электроэнергии из Туркменистана, строительство подстанции Арганди в Кабуле близится к завершению

Министерство энергетики и водных ресурсов Афганистана заявило, что строительство 500-киловольтной подстанции "Арганди Кабул" завершено на 60%.

Министерство энергетики и водных ресурсов добавило, что с завершением строительства этой подстанции и других проектов, таких как Бетхак, Тарахил и Чимтала, в Кабул будет поставляться 1000 мегаватт электроэнергии из Туркменистана.

Ранее Министерство энергетики и водных ресурсов оценивало общую стоимость этого проекта в 183 миллиона долларов. Министерство также заявило, что проект будет завершен в течение двух лет, а импорт 1000 мегаватт электроэнергии из Туркменистана позволит сократить перебои в подаче электроэнергии в Кабуле и 13 соседних провинциях.

<https://www.newscentralasia.net/2025/01/06/afghanistan-nameren-uelichit-import-elektroenergii-iz-turkmenistana-stroitelstvo-podstantsii-argandi-v-kabule-blizitsya-k-zaversheniyu/>

Афганистан получает оборудование для нефтедобычи в бассейне Амударьи⁴

Представитель Министерства горнорудной промышленности и нефти Хомаюн Афган сообщил, что все необходимое оборудование для добычи нефти из бассейна Амударьи было доставлено в Афганистан из Китая.

По словам пресс-секретаря, в настоящее время на некоторых нефтяных скважинах региона ведутся разведочные и добывающие работы. На ряде объектов эти работы уже завершены.

Хомаюн Афган подчеркнул, что Афганистан обладает возможностями для переработки добытой нефти на своей территории, а объемы добычи в данном регионе значительно возрастут.

Он также добавил, что китайская компания, согласно своим обязательствам, доставила оборудование и буровые установки в Афганистан. Сейчас вся техника находится на месте, где активно продолжается бурение скважин.

Некоторые экономические аналитики считают, что увеличение уровня добычи нефти может способствовать самообеспечению Афганистана нефтепродуктами.

Экономический аналитик Абдул Гафар Низами заявил, что добыча нефти, если её переработка будет осуществляться внутри страны с последующим выводом продукции на рынок для удовлетворения внутреннего спроса, а также упрощением экспорта, может заложить основу для экономического прогресса Афганистана в кратчайшие сроки.

Мир Шакер Якуби, другой аналитик, отметил, что предоставление местным компаниям возможности добывать нефть в соответствии со стандартами не только

⁴ Перевод с английского

привлечет инвестиции, но и снизит зависимость от импорта, что положительно скажется на стоимости нефти на внутреннем рынке.

Согласно данным Министерства горнорудной промышленности и нефти, в Афганистане существует пять нефтяных бассейнов. Однако на данный момент добыча ведется только в бассейне Амударьи, где производственная мощность составляет 1 350 тонн в день.

<https://tolonews.com/index.php/business-192358>

Второй этап строительства канала Кош-Тепа набирает темпы⁵

Пресс-секретарь Министерства сельского хозяйства, ирригации и животноводства Мисбахуддин Мустаин сообщил, что на совещании обсуждались ключевые проблемы, пути их решения, а также текущий прогресс второго этапа строительства канала.

Министерство подчеркнуло важность укрепления межведомственного сотрудничества для ускорения реализации проекта строительства канала Кош-Тепа.

В беседе с TOLONews Мисбахуддин Мустаин уточнил: «Заседание прошло под председательством министра сельского хозяйства, ирригации и животноводства Атауллы Омари с участием руководителей ряда других ведомств. Основной целью встречи было ускорение и совершенствование реализации проекта канала Кош-Тепа, чтобы как можно быстрее перейти ко второму этапу».

На совещании присутствовали представители Министерства сельского хозяйства, ирригации и животноводства, Министерства энергетики и водных ресурсов, Директората административной политики, Национальной компании развития, экономического подразделения канцелярии премьер-министра, а также другие эксперты.

В то же время Палата промышленности и шахт Афганистана охарактеризовала канал Кош-Тепа как один из ключевых проектов, способствующих экономическому развитию страны.

Сахи Ахмад Пайман, заместитель главы Палаты промышленности и шахт Афганистана, отметил: «Канал Кош-Тепа является одним из важнейших экономических проектов Афганистана. Он открывает новые возможности для управления водными ресурсами и механизации сельского хозяйства. Этот проект создает основу для развития агропромышленного сектора, позволяя внедрять современные технологии в сельском хозяйстве, перерабатывать и упаковывать продукцию, а также увеличивать экспорт».

Абдул Джаббар Сафи, глава Ассоциации промышленников Кабула, заявил в интервью TOLONews: «Если аналогичный подход будет применен ко всем экономическим, социальным и сельскохозяйственным секторам, проект окажет значительное положительное влияние на управление водными ресурсами, развитие сельского хозяйства и экономику Афганистана».

Согласно данным Национальной компании развития, на данный момент завершено 81% земляных работ на втором этапе строительства канала Кош-Тепа.

⁵ Перевод с английского

В проекте задействовано 60 подрядных компаний, которые работают над его реализацией в круглосуточном режиме.

<https://tolonews.com/business-192391>

КАЗАХСТАН

#новости МВРИ РК

Водохранилища Казахстана готовятся к приему паводков

Подготовку к паводковому периоду обсудили на аппаратном совещании Министерства водных ресурсов и ирригации, передает агентство Kazinform.

Как сообщили в пресс-службе ведомства, на сегодня в водохранилищах страны освобождаются свободные емкости.

Например, объем воды в Астанинском водохранилище снизили до 83 %. К 1 апреля министерство планирует уменьшить объем воды в водохранилище до 300 млн кубометров, или до 73%.

В Актюбинском водохранилище остается около 51 млн кубометров воды. К 1 апреля планируется сократить этот объем до 47,32 млн кубометров.

Объем воды в Битикском водохранилище Западно-Казахстанской области снижен до 34,45 млн кубометров. На сегодня из водохранилища сбрасывают 8,3 м³/с.

Бухтарминское водохранилище в Восточно-Казахстанской области наполнено на 79%. К 1 апреля министерство намерено сократить объем воды в водохранилище еще на 8%.

В Ынтымакском водохранилище Карагандинской области собрано 69 млн кубометров воды. Для приема паводковых вод весной планируется освободить водохранилище до 39%.

Объем воды в Кенгирском водохранилище в области Улытау снизили до 86%. До весны планируется освободить еще около 11%.

В Верхне-Тобольском водохранилище Костанайской области собрали 585,4 млн кубометров воды. Согласно режиму работы водохранилища, до 1 апреля ожидается снижение объема воды до 499,37 млн кубометров, или 61%.

<https://www.inform.kz/ru/vodohranilisha-kazahstana-gotovyatsya-k-priemu-pavodkov-31022a>

56 проектов по защите от паводков 84-х населенных пунктов реализует Министерство водных ресурсов и ирригации

Для защиты населенных пунктов от весенних паводков Министерством водных ресурсов и ирригации совместно с акиматами шести областей реализуются 56 проектов.

Всего планируется обеспечить безопасность 84-х населенных пунктов в Акмолинской, Актюбинской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях, в которых в общей сложности проживают 580 тысяч человек.

Проекты предусматривают возведение дамб общей протяженностью 310 км. На сегодня работы выполнены почти на 40%.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/914126?lang=ru>

#сельское хозяйство

Оливковые сады на 1000 га планируют высадить в Казахстане до конца 2025 года

В Казахстане с 2023 года начался проект по экспериментальной посадке оливковых деревьев в Жетысуской, Туркестанской и Мангистауской областях. Через пять лет ожидается получение первого урожая, и уже сейчас строятся планы по запуску переработки оливок, передает EastFruit.

Проект по выращиванию оливок реализуют казахстанские компании QVM Technology, Ordabasy Group и «Ервира» совместно с грузинской компанией Olive Georgia. Уже посажены первые 6080 саженцев, по предварительным результатам, 99,7% показали хороший уровень выживаемости. Урожай планируется собрать через пять лет.

Кроме того, по данным Минсельхоза Республики Казахстан, весной 2024 года были высажены саженцы из Испании и Турции.

До конца 2025 года, по информации EIDala.kz, казахстанскими компаниями планируется посадить саженцы оливковых деревьев на площади 1000 га. А к 2030 году ТОО «QVM Technology» планирует запустить завод по переработке оливок и производству оливкового масла.

<https://east-fruit.com/novosti/olivkovye-sady-na-1000-ga-planiruyut-vysadit-v-kazahstane-do-konca-2025-goda/>

#рыбоводство и аквакультура

Туркестанская область - лидер в рыбном хозяйстве

Туркестанская область занимает лидирующие позиции в рыбном хозяйстве. Была принята программа развития отрасли на 2021-2030 годы, согласно которой по республике планируется вырастить 270 тысяч тонн рыбы. В Туркестанской области активно ведется работа в этом направлении, с целью доведения объема товарного рыбоводства до 20 тысяч тонн к 2030 году, передает DKnews.kz.

На сегодняшний день число новых рыбоводческих хозяйств увеличилось на 11, достигнув 231. Для поддержки товарных рыбоводов выделено 500 миллионов тенге в виде субсидий, что позволило оказать помощь 31 предпринимателю.

Согласно программе, в 2024 году планировалось довести объем товарного рыбоводства до 7 тысяч тонн. По итогам года этот показатель был полностью достигнут.

<https://dknews.kz/ru/ekonomika/348814-turkestanskaya-oblast-lider-v-rybnom-hozyaystve>

#мероприятия

Водный вопрос

Международный форум «Устойчивое управление водными ресурсами» прошел в Южно-Казахстанском исследовательском университете (ЮКИУ) имени М. Ауезова. В нем приняли участие около 200 ведущих ученых, экспертов, преподавателей вузов, представителей бизнеса из Казахстана, России, Узбекистана и Малайзии.

Собравшиеся обсудили один из актуальнейших вопросов сегодняшнего времени — как противостоять вызовам в условиях климатических изменений в мире, как управлять водными ресурсами.

Какие аспекты мировой проблемы обсуждались в Шымкенте? Об этом подробно рассказала Г. Тастанбекова, декан аграрного факультета ЮКИУ, член-корреспондент Национальной академии аграрных наук, кандидат сельскохозяйственных наук:

<https://yujanka.kz/vodnyj-vopros-2/>

#подготовка кадров

Более 50% специалистов рабочих профессий задействовано в АПК

Министр сельского хозяйства Айдарбек Сапаров на заседании Правительства сообщил, что в агропромышленном комплексе Казахстана сегодня функционируют более 300 тыс. производителей, которые обеспечивают занятостью 1,1 млн. человек, в том числе специалистов рабочих профессий 595 тыс. человек или 55%.

Он отметил, что с учетом коэффициента семейственности, каждый занятый в отрасли специалист обеспечивает доходом в среднем три человека. Таким образом, сельское хозяйство прямо или косвенно влияет на финансовое благополучие 4 млн человек, что делает его одним из ключевых источников социальной стабильности.

Отмечено, что одним из ключевых шагов популяризации рабочих профессий стало проведение в прошлом году первого Форума работников сельского хозяйства, где из 107 награжденных государственными наградами работников агропромышленного комплекса 80 человек (75%) – операторы машинного доения, механизаторы, скотники, чабаны. С учетом поручения Главы государства практика чествования аграриев из числа рабочих профессий будет ежегодной.

Министр подчеркнул, что за последние годы современное сельское хозяйство модернизировалось и стало более технологичным, и высокопроизводительным. Параллельно растет и статус работников сельского хозяйства, который необходимо и дальше поднимать за счет повышения заработной платы, применения увеличенного коэффициента к социальным выплатам жителей сел.

Кроме того, предлагается рассмотреть возможность увеличения норматива субсидирования строительства жилья на селе. Предлагаемые меры позволят повысить престиж сельскохозяйственных рабочих профессий и закрепить людей на селе.

С учетом планируемых к реализации инвестиционных проектов потребность отрасли в рабочих профессиях в 2025 году по данным регионов составляет порядка 3,5 тыс. человек.

В целях подготовки кадров средне-специального направления функционируют 63 аграрных колледжа, где обучаются 12,5 тыс. человек, из которых 70,4% получают образование по государственному заказу.

В настоящее время активно ведется работа над развитием дуального образования в колледжах. К примеру, Аграрно-технический колледж в Акмолинской области сотрудничает с «Агрофирма Родина», Новоишимский агротехнический колледж Северо-Казахстанской области партнер с ТОО «АЗКО», Костанайский колледж сотрудничает с крупными агропредприятиями региона, включая «Олжа Агро».

<https://primeminister.kz/ru/news/bolee-50-spetsialistov-rabochikh-professiy-zadeystvovano-v-apk-29557>

#энергетика

В Восточном Казахстане начинается строительство малой ГЭС

В Маркакольском районе Восточного Казахстана стартует реализация нового проекта по строительству гидроэлектростанции на реке Калжыр мощностью 16 МВт.

Проект уже прошел аукцион, победителем которого стало ТОО «Kalzhyr River Energy».

Новая ГЭС на реке Калжыр станет пятым объектом в Восточном Казахстане в рамках реализации «зеленой» энергетики. Всего в регионе в ближайшие пять лет планируется построить пять ГЭС.

<https://rivers.help/n/4248>

#земельные ресурсы

Около 2 млн га неиспользуемых земель намерен изъять Минсельхоз Казахстана в 2025 году

В Казахстане в 2024 году возвращено в госсобственность более 2 млн га земель сельхозназначения, неиспользуемых по назначению либо выданных с нарушениями, передаёт EastFruit.

В текущем году в планах Минсельхоза изъять еще 2 млн га, сообщил председатель Комитета по управлению земельными ресурсами МСХ Мурат Темиржанов.

Кроме того, в текущем году в Казахстане будет разработана и утверждена дорожная карта по развитию углеродного земледелия. Это станет важным шагом в борьбе с изменением климата и повышении плодородия почв, пишет EIDala.kz.

Вместе с тем в 2024 году была утверждена Дорожная карта по восстановлению и повышению плодородия почв на 2024-2030 годы. В рамках ее реализации в 2025 году особое внимание будет уделено утверждению региональных планов с акцентом на борьбу с деградацией земель.

Также в парламенте продолжится рассмотрение законопроекта «Об охране почв». Он станет ключевым документом в регулировании вопросов защиты почв, сохранения их качества и плодородного слоя.

<https://east-fruit.com/novosti/okolo-2-mln-ga-neispolzuemyh-zemel-nameren-izyat-minselhoz-kazahstana-v-2025-godu/>

КЫРГЫЗСТАН

#новости МВРСХПП

В Алайском районе планируются ремонтно-восстановительные работы на 35,6 км межхозяйственных каналов, - Минсельхоз

Заместитель председателя Кабинета министров – министр водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Бакыт Торобаев в ходе рабочей поездки в Ошскую, Жалал-Абадскую и Баткенскую области встретился с делегатами III - Народный курултая, затронувшими вопросы в сфере сельского хозяйства и на месте ответил на их вопросы.

Министр проинформировал: «в Алайском районе в 2025 году планируется провести ремонтно-восстановительные работы на 35,6 км межхозяйственных каналов, при этом ведется строительство канала протяженностью 4 км для орошения земель Каракульджинского, Чалминского, Ылай-Талинского, Карагузского, Кенешского айыльного аймака Кара-Кульджинского района. Строительство будет завершено в 2025 году».

Также было сказано, что канал «Ак-Тектир» завершен в рамках проекта «Реабилитация канала «Ак-Тектир Терек-Талаа» сельского округа Кызыл-Жар» и канал будет сдан в эксплуатацию к оросительному периоду 2025 года.

<https://www.tazabek.kg/news:2214103>

#энергетика

В Кеминском районе на 161 гектаре установят солнечные батареи

В Кеминском районе на 161 гектаре установят солнечные батареи. Об этом в интервью «Ала-Тоо 24» сообщил полномочный представитель президента в Чуйской области Канат Джумагазиев.

По его словам, батареи будут производить до 100 мегаватт электроэнергии. Установит их компания «Эternal Энергия».

https://24.kg/ekonomika/316003_vkeminskom_rayone_na161_gektare_ustanovyat_solnechnyie_batarei/

Доля электроэнергетического сектора в общем объеме финансирования МФО в Кыргызстане составила 10% за 8 лет, - ЕАБР

Электроненергетический сектор занимает 4-е место по объему в структуре финансирования МФО в Кыргызстан в 2015–2023 годы. Об этом сообщается в докладе Евразийского банка развития.

Доля электроэнергетического сектора Кыргызстана в общем объеме финансирования составила почти 10%, или \$87 млн за указанный период.

Как отмечают авторы, это проекты в сфере производства электроэнергии и инфраструктуры, возобновляемой энергетики и гидроэлектроненергетики.

<https://www.tazabek.kg/news:2214173>

На промышленность и агропромышленность приходится почти половина одобренного финансирования МФО в Кыргызстане за 8 лет — \$439 млн, - ЕАБР

Три сектора преобладают в структуре финансирования МФО в Кыргызстан в 2015–2023 годы. Об этом сообщается в докладе Евразийского банка развития.

Наибольшие объемы вложений приходятся на промышленность, финансовый сектор и агропромышленность.

«На промышленность (31%) и агропромышленность (15%) приходится почти половина всего финансирования за анализируемый период — около \$439 млн», - сообщают авторы.

<https://www.tazabek.kg/news:2214111>

Кабинет освободил корма и сельхозтовары от НДС до 2025 года

Кабинет министров утвердил перечень товаров и сырья, облагаемых налогом на добавленную стоимость по нулевой ставке. Об этом говорится в постановлении Кабинета министров №808 от 27 декабря 2024 года.

Данное решение направлено на поддержку сельскохозяйственного сектора и стабилизацию цен на продукты питания.

Согласно постановлению, НДС по нулевой ставке распространяется как на готовые товары, так и на сырье, предназначенное для производства кормов для сельскохозяйственных животных, птиц и рыб.

<https://www.tazabek.kg/news:2214109>

В Кыргызстане разработали закон о климатической деятельности

Депутат Жогорку Кенеша Динара Ашимова представила на общественное обсуждение проект закона «О климатической деятельности».

Согласно справке-обоснованию, документ направлен на регулирование общественных отношений в сфере климатической деятельности и устанавливает правовые основы климатических действий для обеспечения устойчивого климатически резилентного, низко углеродного развития Кыргызстана.

Цель проекта — формирование устойчивой основы для планирования, разработки и реализации климатической политики, направленной на:

- 1) сокращение парниковых выбросов, смягчение последствий изменения климата и достижение углеродной нейтральности;
- 2) адаптацию к изменению климата, снижение уязвимости и повышение устойчивости к неблагоприятным воздействиям изменения климата;
- 3) создание национальной системы мониторинга, отчетности, верификации и оценки климатических действий.

Проектом закона предлагается регламентировать следующие направления:

- обновленные и соответствующие настоящим реалиям основные понятия и определения;
- принципы климатической политики (долгосрочная перспектива, всеобъемлющий масштаб действий, прозрачность и подотчетность, согласованность, социальная справедливость и инклюзивность, научная обоснованность);
- описание институциональной основы климатических действий, предусматривающей перечень основных субъектов институциональной системы, ответственных за реализацию и мониторинг климатической политики, направления их деятельности и взаимодействия между собой;
- разработку и реализацию государственной политики по смягчению последствий изменения климата (митигация) с описанием этапов процесса смягчения последствий изменения климата, особенностей системы национальной инвентаризации парниковых газов и ведения Государственного кадастра выбросов и поглощений парниковых газов, целей и приоритетных направлений политики смягчения последствий изменения климата, особенности формирования национальной системы мониторинга, отчетности и верификации (МОВ) и так далее.

https://24.kg/vlast/316154_vkyrgyzstane_razrabotali_zakon_oklimaticheskoy_deyatelnosti/

ТАДЖИКИСТАН

#водоснабжение и канализация

Чистая вода и канализация для всех: в Таджикистане они будут к 2040 году

Правительство Таджикистана в ноябре прошлого года утвердило Национальную водную стратегию до 2040 года. Этот документ направлен на управление водными ресурсами и защиту от изменений климата. Главные задачи стратегии – улучшить законы о воде, внедрять водосберегающие технологии и модернизировать инфраструктуру. Также планируется усилить безопасность гидротехнических объектов.

Так что улучшится в Таджикистане к 2040 году? Точнее, что планируется?

Продуктивность воды вырастет от \$1 до \$3 за м³

В настоящее время в Таджикистане экономическая продуктивность воды низкая. В 2023 году она составила 11 сомони на 1 м³. В сельском хозяйстве этот показатель – 2,5-3,1 сомони/м³, в промышленности – 92 сомони/м³, в гидроэнергетике – 0,23 сомони/м³.

Проблемы связаны с устаревшими технологиями, потерями при транспортировке и изношенной инфраструктурой. Кроме того, остается низкой мотивация к внедрению современных методов.

Стратегия ставит задачу довести этот показатель к 2040 году до 34,9 сомони/м³ (\$3).

Через 15 лет все население Таджикистана будет обеспечено чистой водой

Сегодня только 41% жителей страны имеют доступ к централизованному водоснабжению. В городах этот показатель достигает 95%, однако в сельской местности ситуация значительно хуже – доступ есть лишь у 22% населения.

Водоотведение также остается на низком уровне: 64% в городах, 10% в поселках и всего 0,1% в селах. Значительную роль играет изношенность инфраструктуры – 32% объектов непригодны в городах и до 60% в сельской местности.

Потеря воды достигает колоссальных 60% в крупных городах и 20% в малых, а низкие тарифы и недостаточное финансирование не позволяют провести необходимую модернизацию.

В рамках национальной стратегии к 2040 году планируется масштабно улучшить ситуацию. Предполагается, что 90% населения будет иметь доступ к водоснабжению, а в городах и поселках питьевая вода будет подаваться прямо в дома.

Потери воды снизят до 20%, что соответствует мировым стандартам.

Улучшится и ситуация с водоотведением и санитарией. Централизованными системами водоотведения к 2030 году будет обеспечено 50% населения. В настоящее время 59% населения использует туалеты, не подключенные к централизованной канализации. К 2040 году планируется, что 100% населения будет иметь доступ к канализации.

Площадь орошаемых земель в стране достигнет 814 тыс. га

В течение последующих 15 лет в Таджикистане будет освоено 50 тысяч гектаров новых орошаемых земель, что станет важным шагом для развития аграрного сектора страны. В настоящее время орошаемые земли занимают около 764 тыс. га, из которых 38% требуют насосного орошения. Однако удельная площадь на душу населения остается ниже, чем в соседних странах.

К 2040 году площадь орошаемых земель достигнет рекордных 814 тыс. га. При этом площадь, использующая водосберегающие технологии, увеличится с 2,5 тыс. до 100 тыс. га. Важный прогресс ожидается и в улучшении мелиоративного состояния: показатель земель с неудовлетворительными условиями снизится с 37 тыс. до 8 тыс. га.

Значительное внимание будет уделено сокращению потерь воды в ирригационных системах – с текущих 50% до 35%. А площади, выбывшие из оборота благодаря внедрению инноваций, снизятся до минимального уровня – в 1 тыс. га.

В 2023 году проектная мощность ГЭС страны составила 5403 МВт, что полностью соответствует текущему уровню использования водных ресурсов для производства электроэнергии. Однако для устойчивого экономического роста и покрытия растущего спроса на электричество к 2040 году планируется увеличить этот показатель до 10 951 МВт.

Таджикистан решит проблему водного дефицита с помощью водохранилищ

Особое внимание необходимо уделить низовьям рек Исфара и Сурхоб. Здесь критически важно обновить водохозяйственный комплекс и построить малые водохранилища. Это позволит обеспечить водой сельское хозяйство, промышленность и местных жителей.

Сейчас общий объем водохранилищ Таджикистана составляет 15,6 км³. В планах увеличить этот показатель почти вдвое – до 29,2 км³ – в течение 15 лет. Современные технологии и эффективное управление водными ресурсами станут ключевыми решениями для борьбы с водным дефицитом и обеспечения стабильного развития страны.

Цифровая трансформация водного сектора – от 0% до 80% за 20 лет

Согласно плану, к 2030 году цифровые технологии охватят 50% сектора за счет внедрения систем мониторинга, управления водными ресурсами и автоматизации процессов.

К 2035 году благодаря инвестициям и развитию технологий уровень цифровизации достигнет 60%. Это позволит значительно повысить эффективность управления водными ресурсами и минимизировать потери.

Полное использование передовых цифровых решений к 2040 году доведет долю цифровизации до 80%. Это обеспечит устойчивое управление водными ресурсами, снижение потерь и повышение качества услуг для населения.

Вода требует инвестиций: где взять \$220 млн в год?

Госфинансирование водного сектора Таджикистана остаётся на низком уровне и не покрывает реальные потребности страны. Для достижения устойчивого развития и обеспечения качественного водоснабжения необходимо ежегодно инвестировать около \$220 млн. Это значительно превышает текущий уровень привлечённых средств.

Согласно данным Комитета экономики и финансов Маджлиси намояндагон, ситуация в сфере мелиорации и орошения вызывает серьёзное беспокойство. Если в 1990 году на сектор выделялось \$160 млн, то сейчас эта сумма снизилась до \$10 млн. Для поддержания и модернизации инфраструктуры требуется не менее \$125 млн ежегодно: \$75 млн на эксплуатацию и \$50 млн на капитальный ремонт.

Для реализации Национальной водной стратегии правительство Таджикистана планирует увеличить как государственные, так и частные инвестиции в сектор. Среди ключевых решений – развитие государственно-частного партнерства, привлечение международных кредитов и грантов, а также совершенствование системы тарифов и субсидий.

<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/power/20250106/chistaya-voda-i-kanalizatsiya-dlya-vseh-v-tadzhikistane-oni-budut-k-2040-godu>

#энергетика

Акции «Рогунской ГЭС» были проданы 15 лет назад: ждать ли дивиденды?

В Таджикистане 15 лет назад, 6 января 2010 года для продолжения строительства Рогунской гидроэлектростанции началась широкая продажа акций населению. В общей сложности от продажи акций было собрано 890 миллионов сомони. Что стало с этими средствами, и когда владельцы акций смогут извлечь из них выгоду?

Правительство выпустило 5 миллионов ценных бумаг на сумму 6 миллиардов сомони. С этой целью было открыто более 580 пунктов по продаже акций в филиалах государственного банка «Амонатбанк» по всей стране. Граждане и юридические лица республики могли приобрести акции за наличные или через банковские счета.

Акции продавались по номиналу 100, 500, 1000 и 5000 сомони. Только акции номиналом 5000 сомони были именными, остальные – обычными. Правительство сообщило, что было продано 22 тысячи именных акций и 2 миллиона обычных.

Следует отметить, что в 2010 году кампания по продаже акций и сертификатов акций ОАО «Рогунская ГЭС» завершилась только после вмешательства представительства Международного валютного фонда. МВФ предупредил Таджикистан, что сбор такого количества средств может замедлить экономический рост страны на 1% и снизить инвестиции в частный сектор.

По имеющимся данным, за два месяца после сбора средств на акции 2% от общей суммы «поглотила» инфляция. Впоследствии Министерство финансов республики пришло к выводу, что 175 миллионов сомони из этих средств будут переданы в виде кредитов пяти коммерческим банкам страны с годовой процентной ставкой 10%.

Через год после выдачи кредитов тогдашний министр финансов Сафарали Наджмиддинов объявил, что кредиты, размещённые в коммерческих банках, принесли 11,9 миллиона сомони прибыли.

По данным властей, собранные средства уже потрачены – они были направлены на покупку оборудования для строительства объекта.

В результате продажи акций была создана акционерная компания «Рогунская ГЭС», которая сегодня считается одной из крупнейших акционерных компаний в Таджикистане.

Согласно уставу компании, доходы от акций ГЭС «Рогун» будут выплачиваться только после полного ввода станции в эксплуатацию. До тех пор акционеры не могут требовать прибыли или продавать эти акции обществу.

Только после полного ввода в эксплуатацию 6 агрегатов ГЭС «Рогун» и официального завершения её строительства владельцы акций смогут извлечь доход из этих ценных бумаг.

Каждый год проводится собрание акционеров «Рогуна», на котором руководство проекта отчитывается перед акционерами о проделанной работе.

Запуск последнего агрегата станции запланирован на 2029 год. Полное завершение строительства станции предусмотрено в 2033 году.

<https://rivers.help/n/4245>

ТУРКМЕНИСТАН

#образование, повышение квалификации

Туркменский сельскохозяйственный вуз вступил в Альянс университетов Шелкового пути

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А.Ниязова вошел в состав Альянса университетов Шелкового пути (University Alliance of the Silk Road). Об этом сообщает «Туркменистан: Золотой век».

Альянс университетов Шелкового пути – это неправительственная некоммерческая организация, нацеленная на развитие международного сотрудничества в области высшего образования.

Создан он в 2015 году в рамках внешнеполитической инициативы Китайской Народной Республики «Один пояс, один путь» и объединяет около 170 вузов.

Как глобальная и эффективная образовательная платформа Альянс способствует региональной открытости и широкому взаимодействию между университетами из стран и регионов.

<https://turkmenportal.com/blog/86512/turkmenskii-selskohozyaistvennyi-vuz-vstupil-v-alyans-universitetov-shelkovogo-puti>

В Туркменистане вышли в свет новые учебники для сельскохозяйственных ВУЗов

В Туркменистане изданы два новых учебника для студентов аграрных высших учебных заведений. Учебные пособия посвящены контролю качества сельскохозяйственных культур и контролю качества хлопковых изделий. Об этом сообщает интернет-издание AsmanNews.

Учебное пособие по контролю качества сельхозкультур включает в себя описание процедур исследований в условиях лаборатории свежих овощных, зерновых и

плодовых культур. В учебнике уделяется много внимания описанию методов технико-химических исследований, которые проводятся с помощью современного оборудования и широко используются на предприятиях пищевой промышленности для эффективного контроля качества продукции.

В учебнике "Контроль качества хлопковых изделий" студенты аграрных ВУЗов найдут теоретические основы хлопковой переработки, познакомятся с основными принципами и методами, применяемыми в цехах по очистке хлопка.

<https://arzuw.news/v-turkmenistane-vyshli-v-svet-novye-uchebniki-dlja-selskohozjajstvennyh-vuzov>

#сельское хозяйство

Сердар Бердымухамедов рассмотрел ход реализации Национальной сельской программы

7 января Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов провел рабочее совещание с участием заместителя Председателя Кабинета Министров Т.Атахаллыева и хякимов велаятов, в ходе которого были рассмотрены вопросы состояния аграрного сектора страны, а также ход реализации Национальной сельской программы, сообщает TDH.

В ходе совещания основное внимание было уделено подготовке к весеннему сельскохозяйственному сезону. Хякимы велаятов доложили о текущих работах в регионах, включая уход за пшеничными полями, подготовку к посеву хлопчатника, картофеля и овощебахчевых культур, а также обеспечение высококачественными семенами и сельскохозяйственной техникой.

<https://arzuw.news/serdar-berdymuhamedov-rassmotrel-hod-realizacii-nacionalnoj-selskoj-programmy>

УЗБЕКИСТАН

#новости Минводхоза Узбекистана⁶

В Сырдарьинской области активно проводятся работы по бетонированию каналов

В соответствии с намеченными мерами по бетонированию каналов, в текущем году в Сырдарьинской области запланировано бетонирование 1500 км каналов кластерами и фермерскими хозяйствами и 400 км — службами водоснабжения в районах. До настоящего времени кластеры и фермеры забетонировали 131,4 км, а службы водоснабжения — 202,2 км каналов.

Кластеры и фермерские хозяйства осуществляют работы по бетонированию за свой счёт, в то время как для служб водоснабжения выделено 160 тонн цементной продукции. Для ускорения темпов бетонирования привлечено около 600 работников водного хозяйства и более 20 единиц техники.

⁶ Перевод с узбекского языка

Кроме того, из 107,8 км ирригационных сетей, подлежащих очистке в осенне-зимний период 2024–2025 годов системными организациями, очищено 90,5 км; из 170 гидротехнических сооружений, запланированных к ремонту, обновлено 133, и из 178 водоизмерительных гидростов восстановлено 134.

Также из 2 368 км внутренних каналов, запланированных к очистке от ила и отходов, очищено 1439 км, и их берега укреплены. Для этих работ были привлечены 10 экскаваторов, 12 сварочных агрегатов и достаточное количество рабочей силы.

<https://gov.uz/oz/suvchi/news/view/32036>

В Сырдарьинской области прошел показательный семинар по организации работ по промывке солей

На полях, принадлежащих ООО «Мирзачуль агро кластер» в Мырзаабадском районе, прошел семинар с участием представителей областного хокимията, заместителей хокимов районов по вопросам сельского и водного хозяйства, руководителей соответствующих организаций, а также представителей кластеров и фермерских хозяйств.

На семинаре были обсуждены вопросы качественной организации работ по промывке солей в пределах установленных сроков и выделенных лимитов водозабора, согласно установленным нормативам.

Было отмечено, что качественное проведение работ по промывке солей способствует накоплению необходимой влажности в почве, обеспечивая полное прорастание семян весной и позволяя сократить полив на один раз в период вегетации.

В рамках семинара обсуждались и другие вопросы, касающиеся области деятельности, и были определены предстоящие задачи.

<https://gov.uz/oz/suvchi/news/view/32127>

[#законодательство](#)

Расширяются возможности для выращивания сельхозпродукции

Принято Постановление Президента от 30.12.2024 г. № ПП-465 «О мерах по увеличению объема выращивания продукции с использованием дополнительных возможностей на сельскохозяйственных площадях».

Документом устанавливается порядок выращивания сельхозпродукции по краям полей, на приусадебных участках и землях домохозяйств населения, возле многоэтажных домов, на внутренних улицах махаллей. На Агентство по карантину и защите растений возлагаются задачи по организации выращивания продукции, поставке семян и саженцев, а также отправке выращенной продукции на экспорт.

Для поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, эффективно использующих края полей, будет бесплатно выдаваться внутренний фитосанитарный сертификат.

Государственный целевой фонд по развитию и поддержке агропромышленности выделит субсидии в размере 50 % расходов по закупке подвоев фруктовых

саженцев, посаженных по краям полей методом «in-vitro», но не более 25 тыс. сумов на каждый подвой фруктового саженца.

Во главе с директором Агентства по карантину и защите растений создается Республиканская рабочая группа по координации организации выращивания сельскохозяйственной продукции по краям полей, на площадях вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей, на приусадебных участках и землях домохозяйств, возле многоэтажных домов, на внутренних улицах махаллей.

Также внедряется новый порядок эффективной эксплуатации тепличных комплексов, перерабатывающих цехов и холодильных хранилищ, принятых на баланс банков по причине задолженности.

Документом утверждены:

- Прогнозные показатели посадки экспортоориентированных фруктовых деревьев по краям полей земельных участков сельхозназначения и на площадях вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей;
- Критерии определения краев полей земельных участков сельскохозяйственного назначения и площадей вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей;
- Программа мер по организации эффективного выращивания сельхозкультур по краям полей и на площадях вокруг каналов, оросительных и коллекторно-дренажных сетей.

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

В Узбекистане принят законопроект о страховании сельскохозяйственных рисков

Законодательная палата Олий Мажлиса одобрила в первом чтении проект закона «О страховании сельскохозяйственных рисков».

Документ предусматривает возможность страхования сельхозпроизводителей от рисков, угрожающих их продукции, включая стихийные бедствия, пожары, болезни растений, вредителей, гибель скота в результате отравлений или инфекций, а также ущерб от диких животных.

Для обеспечения выплат планируется создание Фонда страхования сельского хозяйства, который будет формироваться за счет различных источников доходов. Законопроект устанавливает перечень подлежащих страхованию рисков, порядок субсидирования страховых премий, механизм перестрахования и выплаты возмещений.

Также предусмотрена цифровизация аграрного страхования и усиление государственной координации в этой сфере. В документе четко прописаны права и обязанности всех участников страхования сельскохозяйственных рисков.

<https://www.uzdaily.uz/ru/v-uzbekistane-priniat-zakonoproekt-o-strakhovanii-selskokhoziaistvennykh-riskov/>

Минсельхоз будет мониторить рациональность использования земель

Постановлением Кабинета Министров от 30.12.2024 г. № 914 утверждено Положение о порядке рационального использования земель сельскохозяйственного назначения.

Положением предусматриваются:

- рациональное использование сельскохозяйственных угодий путем сохранения и повышения плодородия почв, организации севооборотов с учетом водных ресурсов;
- рациональное использование пастбищ путем сохранения и повышения плодородия почв, организации пастбищеоборота с учетом водных ресурсов;
- оценка состояния рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и составление заключений по ее результатам.

Мониторинг рационального использования земель сельскохозяйственного назначения осуществляется работниками Министерства сельского хозяйства и его территориальных подразделений по землеустройству и землепользованию в соответствии с постановлением Кабинета Министров от 14.01.2022 г. № 22 «Об утверждении нормативно-правовых актов, регулирующих проведение работ по мониторингу, деятельность по охране земель и землеустройству на землях сельскохозяйственного назначения».

Рациональность использования земель сельскохозяйственного назначения оценивается по следующим критериям:

- сохранение и повышение плодородия почвы (обеспечение оптимального уровня общего гумуса, подвижного фосфора и обменного калия в верхнем слое почвы);
- поддержание и повышение урожайности основных сельскохозяйственных культур на установленном уровне;
- севооборот с учетом источников водопользования;
- использование пастбищ с учетом пастбищеоборота;
- сохранение и повышение плодородия почв и мелиорация земель;
- обеспечение оптимальных норм использования пастбищ для производства животноводческой продукции и др.

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

Штрафы и повышенные налоги. Как в Узбекистане будут наказывать за нерациональное использование земель

В Узбекистане вводится новый порядок мер взыскания для производителей сельскохозяйственной продукции, который направлен на борьбу с нерациональным использованием земель, передает корреспондент Podrobno.uz.

Об этом говорится в постановлении президента от 30 декабря 2024 года.

В соответствии с документом, если до 1 апреля не будут проведены посевные работы или не будет осуществляться выращивание продукции на краях полей (кроме случаев форс-мажора), аграрии столкнутся с жесткими санкциями.

Так, ключевые меры включают следующие положения:

- Производители сельскохозяйственной продукции на всех землях сельскохозяйственного назначения будут обязаны платить земельный налог в тройном размере.
- При этом финансирование из Фонда государственной поддержки сельского хозяйства, которое выделяется через кредитные ресурсы, будет приостановлено для тех, кто не выполняет требования.
- Для арендаторов, взявших края полей в субаренду, предусмотрен штраф, который может достигать десятикратного размера базовой расчетной величины.

Напомним, согласно этому же постановлению возле многоэтажных домов и на внутренних улицах махаллей в Узбекистане начнут создавать огороды.

<https://podrobno.uz/cat/obchestvo/shtrafy-i-povyshennye-nalogi-kak-v-uzbekistane-budut-nakazyvat-za-neratsionalnoe-ispolzovanie-zemel/>

Государство расширит поддержку производителей ВИЭ

Принято постановление Кабинета Министров от 27.12.2024 г. № 894 «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Узбекистан в связи с расширением использования возобновляемых источников энергии и планомерной реализацией тарифной реформы».

Документом вносятся изменения и дополнения в 5 законодательных актов Правительства, предусматривающие:

- поддержку предпринимателей, занимающихся производством установок возобновляемых источников энергии;
- увеличение выдаваемых коммерческими банками «зеленых» потребительских кредитов и выплат компенсаций на часть процентов по ним.

Так, если ранее «зеленые» потребительские кредиты выделялись физлицам в национальной валюте только для установки солнечных фотоэлектрических и ветряных электростанций, а также солнечных водонагревателей, то отныне они будут выделяться также для установки:

- микро- и малых гидроэлектростанций;
- оборудования по производству биогаза;
- биогазовых установок;
- тепловых насосов;
- а также приобретения строительных изоляционных материалов, бытовых энергоэффективных газогорелочных установок и котлов.

Также отменено условие, что процентная ставка «зеленых» потребительских кредитов не должна превышать 1,5 размера основной ставки ЦБ для получения компенсации на покрытие части процентной ставки, превышающей основную ставку ЦБ.

Внесены изменения и дополнения внесены в ряд положений.

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

Masdar планирует удвоить свои инвестиции в возобновляемую энергетику Узбекистана

Компания Masdar планирует удвоить свои инвестиции в энергетический сектор Узбекистана, увеличив их с текущих \$2 млрд до \$4 млрд в ближайшие годы. Об этом сообщил Абдулла Заёд, директор по развитию бизнеса и проектов компании, в интервью телеканалу O`zbekiston 24.

В настоящее время проекты Masdar обеспечивают Узбекистан мощностью 1,5 гигаватта возобновляемой энергии, а ещё 0,5 гигаватта находятся на стадии строительства. Эти усилия направлены на достижение общей мощности в 4 гигаватта.

Компания активно реализует проекты в различных областях возобновляемой энергетики. В их числе — ветряная электростанция в Зарафшане, солнечные электростанции в Кармане и Галаарале, а также строительство новых фотоэлектрических станций в Бухарской и Кашкадаринской областях.

Кроме того, в рамках конференции COP29 было подписано соглашение о реализации проекта строительства ветряной электростанции мощностью 1000 мегаватт в Учкудукском районе Навоийской области Узбекистана. Проект будет ежегодно генерировать 3,5 миллиарда киловатт-часов электроэнергии.

<https://www.uzdaily.uz/ru/masdar-planiruet-udvoit-svoi-investitsii-v-vozobnovliaemuiu-energetiku-uzbekistana/>

В Кашкадарьинской области завершено строительство солнечной электростанции мощностью 500 МВт

В Нишанском районе Кашкадарьинской области завершено строительство солнечной фотоэлектрической электростанции мощностью 500 МВт.

Проект был реализован при участии китайской компании China Energy Engineering Corporation (CEEC) и обошёлся в \$336 млн. Его реализация проходила в три этапа. На первом этапе, завершившемся в декабре 2023 года, была введена в эксплуатацию мощность в 200 МВт на площади свыше 1 тысячи гектаров. В 2025 году станция вышла на полную мощность – 500 МВт.

Для строительства электростанции было завезено свыше 1 миллиона солнечных панелей с мощностью от 540 до 570 Вт каждая, 57 инверторов и более 57 тысяч металлических изделий. Также построена подстанция мощностью 220 кВт, установлены два трансформатора и возведено административное здание.

Отличительной особенностью панелей является их способность автоматически следовать за движением солнца. После завершения генерации, около шести вечера, запускается процесс автоматической очистки панелей.

На сегодняшний день фотоэлектрическая станция уже передала в национальные электросети Узбекистана 926 млн кВт ч электроэнергии.

<https://www.uzdaily.uz/ru/v-kashkadarinskoi-oblasti-zaversheno-stroitelstvo-solnechnoi-elektrostantsii-moshchnosti-500-mvt/>

Узбекистан ставит курс на «зеленую» экономику: планы на 2025 год

Центр «Стратегия развития» опубликовал проект Указа Президента о государственной программе на 2025 год, в котором заложены ключевые меры для реализации стратегии «Узбекистан — 2030».

Одним из приоритетов программы является финансирование проектов «зеленой экономики» и адаптации к изменению климата.

В частности, планируется значительно увеличить долю возобновляемых источников энергии в общей генерации до 26%. Для этого будут запущены 16 новых «зеленых» электростанций с общей мощностью 3,5 ГВт и построены ГЭС мощностью 160 МВт.

Кроме того, предусмотрено развитие программы по установке малых фотопанелей в 35 тыс. домохозяйств, а также в 27 тыс. частных и социальных объектах.

Ожидается строительство 3 тыс. малых ГЭС суммарной мощностью 164 МВт до конца 2026 года.

Важным шагом в реализации «зеленой» экономики станет внедрение с 1 апреля 2025 года специальных тарифов на электроэнергию, произведенную за счет солнечной и ветровой генерации, а также утилизации отходов. Льготные тарифы также будут действовать для предприятий, использующих биогаз.

Программа также предполагает привлечение не менее \$10 млн от продажи углеродных квот, которые будут освобождены за счет сокращения выбросов. Вдобавок к этому разрабатывается долгосрочная стратегия, направленная на достижение углеродной нейтральности.

<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-stavit-kurs-na-zelenuiu-ekonomiku-plany-na-2025-god/>

#загрязнение воздуха

Ещё 3 автоматические станции мониторинга загрязнения воздуха установлены в Ташкенте

В Ташкенте запущены три новые автоматические станции мониторинга загрязнения воздуха. Они установлены в рамках совместного проекта фонда Zamin, Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата и Агентства гидрометеорологической службы (Узгидромет) «Автоматизация мониторинга загрязнения атмосферного воздуха».

По данным пресс-службы фонда Zamin, всего с начала реализации проекта в Узбекистане к единой базе данных национальной платформы monitoring.meteo.uz подключены 19 автоматических станций, из них 6 — в Ташкенте.

В фонде Zamin «Газете.uz» уточнили, что станции представляют собой полноценные лаборатории по мониторингу загрязнения воздуха.

<https://www.gazeta.uz/ru/2025/01/06/stations/>

В Узбекистане запустят общенациональное движение «Один миллион зелёных семей»

В 2025 году в Узбекистане планируется запустить общенациональное движение «Один миллион зелёных семей» для популяризации экологического образа жизни. Это предусмотрено проектом указа президента о реализации государственной программы на 2025 год.

Целью движения является улучшение здоровья населения, формирование экологического образа жизни, создание условий для реализации человеческого потенциала и активное вовлечение граждан в экологические инициативы.

Для достижения этих целей основными принципами движения предложено определить:

- Пропаганду ежедневной ходьбы (не менее 10 000 шагов) и бега среди населения.
- Содействие использованию «зелёного транспорта», включая велосипеды.
- Сокращение использования пластиковых изделий.
- Предотвращение пищевых отходов.
- Рациональное использование ресурсов воды, газа и электроэнергии.

Министерству экологии, охраны окружающей среды и изменения климата и Министерству цифровых технологий планируется поручить до 1 июня 2025 года запустить платформу в рамках движения «Один миллион зелёных семей».

На платформе будет предусмотрено присвоение звания «Экоактивный гражданин» тем, кто достиг высоких показателей, с предоставлением следующих преимуществ:

- 10% скидки на пользование государственными услугами.
- Скидки на получение потребительских кредитов в банках, где доля государства превышает 50%.

Кроме того, семьям, в которых все совершеннолетние члены имеют статус «Экоактивный гражданин», будет присваиваться звание «Зелёная семья». Такие семьи смогут участвовать в ежегодной лотерее, в которой будет разыграно 14 электромобилей.

<https://www.gazeta.uz/ru/2025/01/09/green-family/>

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

Казахстан намерен активизировать восстановление экосистемы Аральского моря

Казахстан продолжает наращивать усилия по решению водных и экологических проблем региона через сотрудничество с Международным фондом спасения Арала, подчеркивая стремление страны укреплять международные связи в данном направлении.

Заместитель министра иностранных дел Республики Казахстан Ермухамбет Конуспаев провел встречу с председателем Исполнительного комитета Международного фонда спасения Арала Асхатом Оразбаем. Стороны обсудили:

- Итоги первого года председательства Казахстана;
- Работу Исполнительного комитета фонда;
- Актуальные вопросы организации.

Особое внимание было уделено важности фонда в регулировании таких аспектов, как:

- Водохозяйственное управление;
- Водно-энергетическое сотрудничество;
- Экологическое развитие стран бассейна Аральского моря.

Участники встречи договорились продолжать совместные усилия для ускорения реформирования фонда. Кроме того, было подчеркнуто значение активного взаимодействия в решении задач, поставленных на Саммите Международного фонда спасения Арала, прошедшем в Душанбе в сентябре 2023 года.

<https://e-cis.info/news/569/124152/>

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Азербайджан

#энергетика

ВИЭ-прорыв в 2024 году: Азербайджан делает качественный скачок в развитии зеленой энергии

Развитие возобновляемых источников энергии остается одним из приоритетов государственной энергетической политики Азербайджана. Благодаря богатому потенциалу солнечной и ветряной энергии, в стране ведется активная работа по привлечению иностранных инвестиций в этот сектор. За последние несколько лет были подписаны соглашения с ведущими международными игроками отрасли, такими как ACWA Power (Саудовская Аравия) и Masdar (ОАЭ), для строительства в Азербайджане солнечных и ветровых электростанций).

Согласно текущим планам, до 2027 года в Азербайджане планируется реализация проектов строительства 8 солнечных и ветряных электростанций промышленного масштаба общей мощностью около 2 ГВт. Суммарные инвестиции в проекты оцениваются в \$2,8 млрд и будут реализованы за счет иностранных и местных инвестиций.

Ожидаемый эффект от реализации этих проектов:

- Производство 5,3 млрд кВт ч электроэнергии в год, увеличение в 2027 году доли ВИЭ в общей энергосистеме до 32,6%
- Экономия 1,2 млрд кубометров газа ежегодно
- Снижение эмиссии парниковых газов на 2,5 млн тонн

Особое место в списке значимых событий года занимает проведение в Баку рамочной конференции COP29, на которой наряду с основными вопросами борьбы с изменениями климата, были также достигнуты стратегические договоренности в области развития "зеленой" энергии.

Среди важных событий в этом направлении стало открытие Центра чистой энергии ECO-UNIDO в Баку 15 ноября, который будет заниматься совместными исследованиями в области ВИЭ, энергоэффективности и изменения климата. Центр также предоставит техническую поддержку и разработает инновационные решения, способствующие усилению энергетического сотрудничества Азербайджана с государствами-членами Организации экономического сотрудничества (ECO).

Кроме того, Азербайджан совместно с Международным агентством по возобновляемым источникам энергии (IRENA) учредил программу «Ускоренное партнерство в области возобновляемых источников энергии в Центральной Азии» (APRECA), которая ставит задачу - ускорить внедрение ВИЭ в регионе и поддержать зеленую индустриализацию.

<https://report.az/ru/energetika/vie-proryv-v-2024-godu-azerbajdzhan-delaet-kachestvennyj-skachok-v-razviti-zelenoj-energii/>

«Азерэнержи»: в Карабахе и Восточном Зангезуре произведено 550 млн кВт ч зеленой энергии

В 2024 году на 32 ГЭС в Карабахе и Восточном Зангезуре ОАО «Азерэнержи» произведено 550 млн кВт ч зеленой энергии.

Как сообщает Report со ссылкой на «Азерэнержи», около 200 млн кВт ч этой энергии было направлено на удовлетворение потребностей освобожденных территорий, а оставшиеся 350 млн кВт ч - на снабжение других регионов страны.

В 2024 году в Карабахе и Восточном Зангезуре были открыты 7 новых гидроэлектростанций.

В Кяльбаджарском районе за последние четыре года построена и введена в эксплуатацию крупнейшая на освобожденных территориях ГЭС «Юхары Венг» (22,5 МВт) и ГЭС «Зар» (4,3 МВт). В Лачынском районе заработали ГЭС «Забух» (2,8 МВт) и «Гарыгышлаг» (4,6 МВт), в Зангиланском районе - ГЭС «Шайыфлы», «Зангилан» и «Сарыгышлаг», каждая из которых имеет мощность 10,5 МВт.

<https://report.az/ru/energetika/azerenerzhi-v-karabahe-i-vostochnom-zangezure-proizvedeno-550-mln-kvt-ch-zelenoj-energii/>

В Нахчыванской АР производство электроэнергии на ГЭС выросло на 46% за год

В прошлом году электростанции, находящиеся в ведении Государственной энергетической службы Нахчыванской АР, произвели и передали в сеть более 454 миллионов кВт ч электроэнергии.

Об этом заявил врио начальника Госслужбы Магеррам Аббасов.

По его словам, 49% этой энергии было произведено на тепловых электростанциях, 38% - на гидроэлектростанциях и 13% - на солнечных и ветряных электростанциях.

«По сравнению с 2023 годом доля тепловых электростанций снизилась на 26%, а на гидроэлектростанциях в связи с обильными осадками было произведено на 46% больше электроэнергии. На солнечных электростанциях произведено и передано в сеть на 1% больше электроэнергии по сравнению с предыдущим годом», - отметил Аббасов.

Аббасов также сообщил, что Госагентство планирует начать работы по реконструкции Аразской ГЭС, эксплуатируемой с 1971 года.

<https://report.az/ru/energetika/v-nahchyvanskoj-ar-proizvodstvo-elektroenergii-na-ges-vyroslo-na-46-za-god/>

Установлены три ветряные турбины для ВЭС ACWA Power в Азербайджане

На Хызы-Абшеронской ветроэлектростанции, строительство которой осуществляет компания ACWA Power, успешно установлены три ветряные турбины, сообщили Trend в компании.

«Общее количество турбин на электростанции составит 37: 12 в Абшероне и 25 в Хызы. Каждая турбина обладает мощностью 6,5 мегаватта, что в общей сложности обеспечит проекту суммарную мощность 240 мегаватт», — отметили в ACWA Power.

Турбины оснащены 100-метровыми башнями и лопастями длиной 84 метра, что гарантирует высокую эффективность выработки электроэнергии.

Проект позволит ежегодно производить около 900 гигаватт-час энергии.

Общий объем инвестиций в проект оценивается в 340 миллионов долларов.

<https://www.trend.az/business/green-economy/3991010.html>

Беларусь

[#мероприятия](#) / [#сельское хозяйство](#)

В Беларуси подвели итоги конкурса селекционных достижений «Лучший сорт»

В Беларуси объявили результаты конкурса селекционных достижений «Лучший сорт». Решение по определению лучшего сорта (гибрида) сельхозкультур было принято на заседании Бюро Президиума НАН Беларуси, сообщается на сайте научного учреждения.

По итогам конкурса лучшим признан сорт озимой мягкой пшеницы АСИМА, разработанный учеными РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» совместно с коллегами из ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси».

АСИМА – высокопродуктивный, высококачественный короткостебельный сорт озимой пшеницы интенсивного типа использования, устойчивый к основным видам болезней (грибных заболеваний).

Средняя урожайность сорта пшеницы АСИМА за годы испытаний составила 69,4 ц/га, максимальная – 122 ц/га.

По данным НАН Беларуси, сорт обладает хорошими хлебопекарными качествами, общая хлебопекарная оценка – 4,3 балла. АСИМА отличается высокой устойчивостью к полеганию и зимостойкостью. Сорт продемонстрировал высокие технические характеристики и способен заменить сорта озимой пшеницы иностранной селекции.

<https://glavagronom.ru/news/v-belarusi-podveli-itogi-konkursa-selekcionnyh-dostizheniy-luchshiy-sort>

В Беларуси представили достижения в области сельского хозяйства

В международном выставочном центре Минска проходит знаковая для страны выставка «Моя Беларусь». Достижениям в области сельского хозяйства отведена значительная площадь экспозиции.

Специалисты Центрального ботанического сада НАН Беларуси презентовали технологии микрклонального размножения интродуцированных сортов голубики высокой, брусники обыкновенной, сирени и рододендронов, которые позволяют поставить на промышленную основу производство здорового, экологически чистого посадочного материала этих культур и удовлетворить потребности народного хозяйства Беларуси и других стран СНГ.

В качестве национального достояния демонстрировались достижения Института микробиологии и микробных технологий для сельского хозяйства. В том числе, биопрепараты для переработки органических отходов животноводства, восстановления плодородия почв, рекультивации торфяников, предпосевной подготовки семян, повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Была организована выставка новых приборов и техники. Кроме традиционных машин белорусского производства, показали макетный образец автономной роботизированной платформы Smouz. Робот предназначен для мониторинга состояния и ухода за посевами различных культур.

Выставка представлена в формате тематических локаций: «Мы будущее», «Культурное наследие», «Умный город», «Красивая страна», «Наука и интеллект», «Забота и здоровье», «Спортивная страна», «На страже», «Атомная энергия», «Сельское хозяйство». Какова главная цель ее проведения?

<https://glavagronom.ru/news/v-belarus-predstavili-dostizheniya-v-oblasti-selskogo-hozyaystva>

Грузия

#земельные ресурсы

Регистрация земли в Грузии продлена до 2026 года

Системная регистрация земли началась в Грузии с 2022 года. Проект Минюста охватывает 59 районов и предполагает бесплатно регистрацию гражданами земельных участков, находящихся в их владении, пользовании или самовольно занимаемые ими на протяжении долгих лет.

После завершения программы будет создана единая полная кадастровая база данных и окончательно идентифицирована частная, государственная или муниципальная собственность.

С начала реализации проекта измерили более 1,5 млн земельных участков, были зарегистрированы права собственности на более чем миллион земельных участков. Прошли переобучение и были трудоустроены до тысячи человек.

<https://sputnik-georgia.ru/20250105/registratsiya-zemli-v-gruzii-prodlena-do-2026-goda-291633087.html>

#энергетика

В 2025 году в Грузии планируется ввести в эксплуатацию 17 ГЭС

В 2025 году в Грузии планируется ввести в эксплуатацию 17 ГЭС, это указано в десятилетнем плане развития грузинской сети «Государственной электроэнергетической системы Грузии».

Из документа ясно, что общая установленная мощность новых ГЭС составит до 76,5 МВт, а годовая выработка – 400,3 млн кВт ч.

По данным государственной электросистемы, к концу 2023 года в Грузии работало 126 станций (в том числе тепловых, ветровых и гидроэлектростанций).

<https://bizzone.info/energy/2025/1736193558.php>

Молдова

#сельское хозяйство

Энергетический кризис уничтожит молдавских фермеров: мнение

Резкий рост тарифов на электроэнергию привел к увеличению расходов, которые могут обанкротить садоводов, заявил бывший глава ассоциации «Сила фермеров» Александр Слусарь, сообщает «Sputnik Молдавия».

«Учитывая, что на севере тариф на один киловатт электроэнергии вырос до 5,61 лея, ориентировочные расчеты показывают, что фермеры-садоводы понесут дополнительные расходы в сотни миллионов леев за сезон. Их конкурентоспособность резко снизится. Можно ожидать сокращения рабочих мест и даже банкротств в этой области», — сказал Слусарь.

<https://rossaprimavera.ru/news/7181ad88>

МАИА напоминает об организации общественных консультаций по Стратегической программе аграрной политики на 2025-2030 годы

Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности напоминает об организации общественных консультаций по Стратегической программе сельскохозяйственной политики на 2025-2030 годы (PSPA), которые состоятся 20-24 января.

Программа разработана с целью превратить сельскохозяйственный сектор Республики Молдова в современную, конкурентоспособную и устойчивую сферу,

которая обеспечит продовольственную безопасность и будет способствовать устойчивому использованию природных ресурсов. PSPA включает инновационные меры и решения для удовлетворения потребностей фермеров и сельскохозяйственного сектора в контексте текущих проблем.

Министерство приглашает фермеров, сельскохозяйственные ассоциации, представителей академической среды и всех заинтересованных принять участие в этих общественных консультациях. Целью является сбор мнений и предложений по улучшению программы.

<https://www.madrm.gov.md/ro/content/5893>

#энергетика

На юге Молдовы завершилось строительство фотоэлектрического парка мощностью 10 МВт

Одна из дочерних компаний Premier Energy в Молдове — Navitas SRL, объявила о вводе в эксплуатацию фотоэлектрического парка мощностью 10 МВт.

Электростанция полностью вступила в эксплуатацию в конце декабря, в результате чего общая мощность Premier Energy по производству электроэнергии из фотоэлектрических источников в Республике Молдова на конец 2024 года достигла 28 МВт.

<https://point.md/ru/novosti/ekonomika/na-iuge-moldovy-zavershilos-stroitel-stvo-fotoelektricheskogo-parka-moshchnost-iu-10-mvt/>

Россия

#подготовка кадров / #образование, повышение квалификации

В «Тимирязев-Центре» открылся Город профессий АПК

В «Тимирязев-Центре» открылась уникальная интерактивная площадка для семейного отдыха «Город профессий АПК «Я в Агро». Гости образовательного пространства, организованного Минсельхозом РФ, смогут интересно и полезно провести время всей семьей и узнать много нового и увлекательного о сельском хозяйстве России.

Так, например, для ребят младше 10 лет организована площадка для знакомства с современной селекцией: дети смогут познакомиться с процессом создания новых сортов и гибридов сельхозкультур, а также строением семян, которые смогут рассмотреть под микроскопом.

Также ребята попробуют себя в роли ветеринара и узнают, как правильно измерить температуру и сделать рентген животному, смогут принять участие в ралли на мини-тракторах и получить детские права тракториста.

Старшеклассники смогут погрузиться в мир высоких технологий АПК через интерактивные форматы. Ребята изучат почвы разных регионов России и выберут оптимальные для возделывания той или иной культуры, попробуют себя в роли

оператора агродрона и современного комбайна, в очках виртуальной реальности прогуляются по умному молочному производству и теплицам.

Взрослые смогут принять участие в активностях вместе с детьми, посоревноваться с другими участниками в АгроКвизах и посетить лекции по садоводству, правильному питанию и спортивному образу жизни, узнать о современном производстве продуктов питания и системах контроля их качества.

<https://glavagronom.ru/news/v-timiryazev-centre-otkrylsya-gorod-professiy-apk>

В России молодежь все чаще интересуется агрообразованием и агронаукой

В 2024 году почти 80 тысяч студентов выбрали аграрное образование в вузах Минсельхоза. В рамках приемной кампании 2024 года было подано около 350 тысяч заявлений на обучение в эти вузы, что на 10,6% превышает показатели 2023 года.

В минувшем году в 45 подведомственных аграрных университетах на бюджетные места поступили 42,8 тысячи студентов. Из них 37,4 тысячи - по программам высшего образования, а 4,5 тысячи – по программам среднего профессионального образования. Более 900 человек продолжили обучение в аспирантуре и интернатуре. Учитывая студентов, поступивших на платной основе, в 2024 году аграрное образование в вузах Минсельхоза выбрали около 79 тысяч человек.

Среди наиболее популярных направлений у абитуриентов выделяются «Биотехнология» (11 заявлений на одно бюджетное место), «Геодезия и дистанционное зондирование» (15), «Землеустройство и кадастры» (11), «Ландшафтная архитектура» (10), «Природообустройство и водопользование» (8), «Водные биоресурсы и аквакультура» (6) и «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (7).

Для обеспечения агропромышленного комплекса квалифицированными кадрами Минсельхоз РФ разрабатывает непрерывную систему подготовки специалистов, начиная с школьного образования и заканчивая трудоустройством.

Ключевым элементом этой системы являются агротехнологические классы в сельских школах, где учащиеся знакомятся с основами АПК. В рамках приемной кампании в вузы, подведомственные Минсельхозу, было принято 845 выпускников агроклассов.

К 2030 году Министерство сельского хозяйства России планирует увеличить долю студентов, принимаемых в аграрные вузы по целевому набору, до 70%.

<https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi/novosti-nauki/v-rossii-molodezh-vse-chasche-interesuetsja-agroobrazovaniem-i-agronaukoi.html>

#наука и инновации

В Томске разработали сенсоры для экспресс-мониторинга полезных и токсичных веществ

Колориметрические сенсоры, способные распознавать разные вещества, в том числе полезные или токсичные, в пищевых продуктах, напитках, биологических жидкостях, а также поверхностных и подземных водах, разработали ученые

Томского политехнического университета (ТПУ). Систему обнаружения можно связать со смартфоном и с помощью нейросети провести первичный химический анализ, а вся процедура занимает от нескольких секунд до минуты, сообщили ТАСС в пресс-службе ТПУ.

«Принцип работы колориметрической системы, разработанной в ТПУ, прост. Каждый сенсор имеет внутреннюю структуру, которая позволяет менять цвет при контакте с целевым веществом. Смартфон получает цифровое изображение сенсора, затем по его цвету и интенсивности интерпретирует результат в виде распознавания вещества и определения его концентрации», — сказано в сообщении.

Сенсоры сделаны из безопасного и распространенного оргстекла — полиметилметакрилата. Политехники модифицируют его внутреннюю структуру, это позволяет сенсору менять цвет при контакте с образцом. Кроме того, полиметилметакрилатная матрица способна самостоятельно избирательно «находить» нужное вещество из сложных смесей, включая биологические жидкости и растительные экстракты. Структура и цвет сенсора задаются индивидуально при изготовлении под каждое вещество по принципу «одно вещество — один сенсор — один цвет».

Система цифровой колориметрии ТПУ использует весь видимый диапазон от 400 до 800 нанометров, включая индивидуальные особенности спектра на всем диапазоне. Это дает больше данных для обработки, а значит и более высокие и стабильные характеристики. При обнаружении вредных веществ ученые опираются на нормативные документы по предельно допустимым концентрациям веществ и естественным ограничениям по формированию колориметрического сигнала.

В пресс-службе отметили, что разработанные сенсоры можно использовать для мониторинга нефтяных месторождений и в гидрологических исследованиях поверхностных вод, экологическом мониторинге территорий, включая подземные водозаборы, а также для контроля качества пищевой продукции и напитков. Исследования поддержаны грантом Российского научного фонда. Последние результаты работы ученых ТПУ опубликованы в журнале *Optical Materials*.

<https://kvedomosti.ru/?p=1165693>

В Белгороде применяют отработанную отбельную глину для очистки сточных вод АПК

Ученые Белгородского государственного технологического университета (БГТУ) имени В.Г. Шухова нашли применение отходам маслосточной промышленности, считавшимся опасными, сообщили в пресс-службе Минобрнауки РФ. Речь идет об отработанной отбельной глине, из которой удалось получить новый безопасный сорбционный материал для очистки сточных вод агропромышленных предприятий.

«Внедрение новой технологии позволяет решить сразу две проблемы: утилизировать опасные отходы и эффективно очищать сточные воды. В ее основе - комбинированный сорбционный реагент, созданный из отработанной отбельной глины, крупнотоннажного монтмориллонитсодержащего отхода производства растительных масел», - сказали в пресс-службе.

Методика работы ученых БГТУ включает синтез и термообработку. В процессе последней происходит обугливание органических компонентов, формирование тонкого углеродного слоя на глиняных частицах и увеличение их удельной поверхности. Принцип очистки сточных вод основан на том, что добавленный порошковый реагент превращает загрязняющие вещества в нерастворимый осадок, который легко удалить.

<https://nauka.tass.ru/nauka/22820399>

Создана модель выбросов углерода водоемами

Ученые Института водных проблем Севера (ИВПС) Карельского научного центра РАН провели модельное исследование потоков углерода в водных экосистемах Карелии в ходе создания Российской системы климатического мониторинга. Самые большие выбросы углерода происходят во время весеннего половодья, сообщили ТАСС в пресс-службе консорциума «Российские инновационные технологии мониторинга углерода» - «РИТМ углерода».

«Пик выноса общего углерода с территории водосбора модельных водотоков (руч. Чечкин, р. Сандалка) приходится на период весеннего половодья и уменьшается в период летней межени. Максимальное значение удельного выноса зафиксировано в р. Сандалка в конце апреля (7,8 т/сутки), которое к летней межени сократилось практически до нулевых значений (0,03 т/сутки) в связи с ослаблением водного стока до 0,01 куб. м/с», - говорится в сообщении.

Ученые ИВПС проводят исследования трех модельных водоемов в заповеднике «Кивач»: небольшого лесного озера Чудесная ламба, реки Сандалка и ручья Чечкин и их водосборов. Работа включает метеонаблюдения, ландшафтную съемку, исследование подземных вод, изучение гидрологических, гидрофизических, гидрохимических, гидробиологических характеристик вод и донных отложений, а также отработку методики наблюдения потоков парниковых газов на границах «вода - донные отложения» и «вода - атмосфера».

Успешный опыт адаптации модели для различных экологических условий позволит использовать ее для оценки потоков вещества и энергии в разнотипных водоемах Карелии, которые могут играть значимую роль в выбросах CO₂.

<https://nauka.tass.ru/nauka/22821445>

Ученые выяснили, что ил из Цимлянского водохранилища может стать удобрением

Группа ученых Южного научного центра РАН и ЮФУ изучила, как можно использовать донные отложения Цимлянского водохранилища – одного из крупнейших по площади водного зеркала и объему наполнения искусственных водоемов степной зоны юга России – в качестве удобрения. Итоги работы опубликованы в журнале «Наука Юга России».

В августе 2023 года ученые изучили донные отложения водохранилища на содержание органического углерода при нейтральной и слабощелочной реакции среды. Образцы были отобраны в ходе экспедиции на НИС «Денеб» в рамках научно-образовательного проекта «Плавучий университет».

По мнению исследователей, донный ил можно использовать в качестве органического удобрения для восстановления плодородия почв засушливых

восточных и северо-восточных районов Ростовской области, особенно малопродуктивных и деградированных.

<https://glavagronom.ru/news/uchenye-vyyasnili-chto-il-iz-cimlyanskogo-vodohranilishcha-mozhet-stat-udobreniem>

#экология

Нацпроект «Экология» улучшил качество жизни 14 миллионов человек

С этого года направления нацпроекта «Экология», чье действие завершилось в 2024, продолжит нацпроект «Экологическое благополучие». Будут улучшать экологическую обстановку, чтобы повышать качество жизни и здоровье россиян.

За время реализации нацпроекта «Экология» в России ликвидировали 157 несанкционированных свалок в границах городов, что положительно повлияло на жизнь более 14 млн человек.

На месте бывших свалок устанавливают защитные экраны и системы дегазации, а позже территории засеивают многолетними травами.

Вся эта работа продолжится в 2025 году по новому национальному проекту «Экологическое благополучие». В его рамках будет реализовано шесть федеральных проектов: «Генеральная уборка», «Экономика замкнутого цикла», «Чистый воздух», «Вода России», «Сохранение лесов», «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма».

Новый нацпроект рассчитан до 31 декабря 2030 года.

<https://rg.ru/2025/01/05/nacproekt-ekologija-uluchshil-kachestvo-zhizni-14-millionov-chelovek.html>

#загрязнение воздуха

Кабмин утвердил планы по снижению вредных выбросов в ряде городов страны

Правительством России утверждены комплексные планы по снижению выбросов загрязняющих веществ в Улан-Удэ, Абакане и ряде других городов из федерального проекта «Чистый воздух». Такое распоряжение подписал премьер Михаил Мишустин.

В документе речь идет о таких городах, как Абакан, Искитим, Минусинск, Улан-Удэ, Черногорск, Южно-Сахалинск и Гусиноозерск. Здесь, как сообщается на сайте кабмина, будут реализованы мероприятия по снижению выбросов от промышленных предприятий, объектов энергетики, коммунальной и транспортной инфраструктуры.

Намечены модернизация предприятий, перевод частных жилых домов с дровяного и угольного отопления на газовое или электрическое, ремонт трамвайных путей и троллейбусных сетей, закупка более экологичных моделей общественного транспорта и другие мероприятия.

В правительстве рассчитывают, что это позволит снизить объем вредных выбросов в атмосферу и улучшить экологическую ситуацию.

<https://rg.ru/2025/01/05/reg-dfo/kabmin-utverdil-plany-po-snizheniiu-vrednyh-vybrosov-v-riade-gorodov-strany.html>

Украина

#энергетика

Молдова экспортировала в Украину в 2024 году 220 тыс. МВт ч электроэнергии

Всего в прошлом году Украина импортировала 4,4 млн МВт ч электроэнергии – в 5,5 раза больше по сравнению с 2023 годом.

Таковы данные, приведенные на сайте ExPro Electricity, передает mybusiness.md

Импорт поступал из следующих стран:

- Венгрия - 39%
- Словакия – 23%
- Румыния – 18%
- Польша – 14%
- Молдова – 5%

Объем электроэнергии, которую Молдова экспортировала в Украину в прошлом году, составил 220 тыс. МВт ч. В то же время экспорт украинской электроэнергии в 2024 году остался почти на уровне 2023-го – 366 тыс. МВт ч.

Таким образом, по результатам 2024 года Украина – нетто-импортер, как и Республика Молдова.

<https://point.md/ru/novosti/ekonomika/moldova-eksportirovala-v-ukrainu-v-2024-godu-220-tys-mvt-ch-elektroenergii/>

#водные ресурсы

Бассейновый совет среднего Днепра провел очередное заседание

8 января бассейновый совет среднего Днепра провел очередное онлайн заседание.

В рамках мероприятия был представлен План работы бассейнового совета на 2025 год, в котором определены ключевые задачи и приоритеты его работы.

Среди важных вопросов повестки дня было обсуждение и согласование предложений к Плану мероприятий по защите от вредного воздействия вод на 2025 год.

<https://www.davr.gov.ua/news/basejnova-rada-serednogo-dnipra-provela-cherbove-zasidannya>

#земельные ресурсы

Правительство Украины внесло изменения в порядок ведения Государственного земельного кадастра

Кабинет Министров Украины внес изменения в порядок ведения Государственного земельного кадастра в части процедуры изменения целевого назначения земельных и лесных участков с отнесением их к землям обороны, пишет SEEDS.

Согласно постановлению, одновременно с внесением сведений об отнесении соответствующего земельного участка к землям обороны в Государственный земельный кадастр вносятся сведения об ограничениях в использовании земель по запрету изменения целевого назначения такого участка, сообщает Минагрополитики.

В случае если в соответствии с законом изменение целевого назначения земельного участка осуществляется без разработки документации по землеустройству, к заявлению прилагается техническая документация по землеустройству по инвентаризации земель.

Постановлением также предусматривается предоставление доступа органам прокуратуры и органам досудебного расследования в документы Государственного земельного кадастра и выписки из них.

<https://www.seeds.org.ua/pravitelstvo-ukrainy-vneslo-izmeneniya-v-poryadok-vedeniya-gosudarstvennogo-zemel'nogo-kadastra/>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

[#продовольственная безопасность](#)

Китай расширил перечень разрешенных ГМ-культур

Министерство сельского хозяйства Китая одобрило пять сортов культур с редактируемым геномом и 12 видов генетически модифицированных сортов сои, кукурузы и хлопка.

Как сообщает Reuters, среди одобренных культур с редактируемым геномом — два сорта сои, а также по одному сорту пшеницы, кукурузы и риса.

Сертификаты безопасности для новоодобренных сортов действительны в течение пяти лет, начиная с 25 декабря 2024 года.

Отмечается, что перечень расширили для повышения урожайности, уменьшения зависимости от импорта и обеспечения продовольственной безопасности.

<https://agroportal.ua/ru/news/mir/kitay-rozshiriv-perelik-dozvolenih-gm-kultur>

Китайские аграрии научились продлевать срок хранения овощей

Что нужно делать, чтобы овощи на полках магазинов были такими свежими, будто их только что собрали? Ответ на этот вопрос нашли ученые из Пекинской академии сельского хозяйства и лесоводства. В частности, они отточили методы охлаждения продуктов.

Чтобы продлить срок годности плодов, необходимо обеспечить воздействие низкой температуры сразу после сбора. И здесь есть свои сложности. Разные овощи и даже продукты одного вида, но разной спелости требуют разных режимов охлаждения.

С этой проблемой ученые из КНР успешно справились. Они разработали технологии, которые позволяют контролировать скорость и интенсивность охлаждения, степень влажности воздуха, а также обеспечивают стерилизацию. Все это помогает увеличить срок хранения плодов в 2–4 раза.

Кроме того, специалисты научились предотвращать изменения цвета и текстуры овощей. Они выявили ключевые ферменты и молекулярные механизмы, из-за которых продукты «теряют форму», и нашли способы влиять на них — с помощью термического и светового воздействия, а также путем снижения количества микроорганизмов на поверхности плодов. За последние два года инновации столичной команды внедрились в 75 городах КНР, включая Пекин, Шанхай и Шэньчжэнь.

<https://bigasia.ru/kitajskie-agrarii-nauchilis-prodlevat-srok-hraneniya-ovoshhej/>

#энергетика

Индонезия планирует отказаться от импорта дизельного топлива в 2026 году

Правительство Индонезии готовится к реализации программы по внедрению 50% биотоплива (B50) в 2026 году, чтобы прекратить импорт дизельного топлива, приводит слова министра энергетики и минеральных ресурсов Бахлила Лахадалии агентство ANTARA.

В рамках программы энергетического перехода правительство в этом году начнёт внедрять биотопливо марки B40, готовясь к внедрению B50 в следующем году. Это поможет снизить зависимость Индонезии от импорта дизельного топлива.

Реализация программы по внедрению B50 увеличит энергетические запасы Индонезии и поможет удовлетворять внутренние потребности в энергии.

В свою очередь заместитель министра Юлиот Танджунг заявил, что политика обязательного использования биодизеля B40 будет полностью внедрена в феврале этого года. Хотя B40 стал обязательным к использованию с 1 января, программа всё ещё находится на переходном этапе, который продлится примерно 1,5 месяца. В течение этого периода будут использованы оставшиеся запасы топлива и обновлены технологии.

B40 — это смесь из 60% дизельного топлива и 40% биотоплива, изготовленного из пальмового масла.

<https://rossaprimavera.ru/news/f874b577>

Минобороны Ирана установит электростанции на возобновляемых источниках энергии

Министерство обороны Ирана в рамках сотрудничества с Министерством энергетики установит в стране солнечные и ветряные электростанции мощностью 2,8 тысячи мегаватт.

Как сообщает Trend, об этом заявил местным СМИ заместитель директора Управления исследований министерства обороны Ирана Афшин Надери Шариф.

По его словам, солнечные и ветряные электростанции будут установлены в течение 4 лет в разных частях страны, а большая часть средств, связанных с установкой станций, будет обеспечена за счет иностранных инвестиций и участия частного сектора.

Надери Шариф отметил, что таким образом, в Иране будет сделан важный шаг в строительстве СЭС мощностью 2 тысячи мегаватт в больших масштабах и других альтернативных электростанций возобновляемых источников энергии в малых масштабах.

<https://www.trend.az/iran/business/3989942.html>

#экология

Мегаполисы Китая стали мировым примером экологического урбанизма

Примером китайского экологического урбанизма служит город Фучжоу в провинции Фуцзянь. Там протекают 140 рек общей протяжённостью почти 300 километров. Регион считают одним из рекорсменов страны по количеству и разнообразию водоёмов, но ещё недавно они были сильно загрязнены. Это делало жизнь в городе некомфортной и небезопасной. Всё начало меняться восемь лет назад, когда запустили комплексный проект по очистке рек и озёр. Собирать пробы и круглосуточно отслеживать качество воды помогает новейшее оборудование.

Опыт Фучжоу показывает, что экопроекты помогают решать застарелые проблемы и дарят городам второе дыхание. Местные практики в деле возрождения водоёмов уже переняли 14 китайских провинций.

Комплексный экологический урбанизм пришёл на смену восприятию природы как фона. Он помогает превратить города в живописные пейзажи, где природа и деловое развитие наделены равной ценностью. Это хорошо видно в Пекине, где реализовывают амбициозную концепцию по созданию города-сада. Архитекторы и дизайнеры разработали каскад ландшафтных проектов, которые между собой гармонично переплетены.

Существование современного города немыслимо без технологий. Подход, где инженерия эффективно сочетается с природой, стал главным при создании нового района Сюньань в провинции Хэбэй.

Инновационному городу скоро исполнится 8 лет, и его можно считать одним из золотых примеров устойчивого развития. При его строительстве сразу внедряли интернет вещей и другие автономные системы управления городской инфраструктурой.

#трансграничные конфликты

Смена власти в Сирии окажет негативное влияние на одну из важных рек в Израиле

Падение режима Башара Асада в Сирии может оказать значительное влияние на состояние водных ресурсов на Ближнем Востоке, в частности, на реку Ярмук — один из важнейших источников воды для Израиля, Сирии и Иордании. Этот 70-километровый водный поток, являющийся главным притоком реки Иордан, играет критическую роль в водоснабжении региона.

Как сообщает издание Walla, река Ярмук имеет стратегическое значение на протяжении тысячелетий, однако в настоящее время её роль особенно важна для Иордании, которая остро нуждается в водных ресурсах. Доктор Давид Кац, старший преподаватель Школы окружающей среды Хайфского университета, подчеркнул, что для Иордании, испытывающей постоянный водный дефицит, это вопрос критической важности, особенно учитывая зависимость страны от Канала Абдаллы, питаемого водами Ярмука.

Водное соглашение между Сирией и Иорданией, регулирующее использование воды, включая строительство плотины «Аль-Вахда» на границе двух стран, долгое время находилось под угрозой срыва. Сирийская сторона часто забирала значительные объемы подземных вод до их попадания в русло Ярмука, что негативно отразилось на водоснабжении Иордании.

Тем не менее, гражданская война в Сирии временно изменила ситуацию: повреждения насосных станций привели к увеличению потока воды в Ярмук, что временно улучшило положение Иордании. Однако, по мнению доктора Каца, в случае дальнейшей нестабильности и отсутствия центрального контроля, повстанческие силы в Сирии могут начать бесконтрольно использовать водные ресурсы, что вновь приведет к сокращению водоснабжения в регионе.

Кац предупреждает, что ухудшение ситуации с водоснабжением может дестабилизировать Иорданию, где водные ресурсы играют ключевую роль в сельскохозяйственной поддержке населения.

В рамках мирного соглашения между Израилем и Иорданией, подписанного в 1994 году, Израиль ежегодно поставляет Иордании воду из озера Кинерет, чтобы поддерживать стабильность в соседней стране. Израильские эксперты подчеркивают, что страна заинтересована не в увеличении собственных водных ресурсов, а в сохранении стабильного режима в Иордании, чтобы избежать социальных потрясений, подобных сирийским.

<https://cursorinfo.co.il/israel-news/smena-vlasti-v-sirii-okazhet-negativnoe-vliyanie-na-odnu-iz-vazhnyh-tek-v-izraile/>

Китайский мегапроект по переброске воды стоимостью 70 млрд долларов – сложности и последствия

Потенциально крупнейший в мире инфраструктурный проект, это проект Китая по переброске воды с юга на север общей протяжённостью около 4345 км и стоимостью 70 миллиардов долларов.

Чтобы удовлетворить свои растущие потребности, Китай приступил к реализации, возможно, самого крупного инфраструктурного проекта в истории. Эта амбициозная инициатива направлена на ежегодное перераспределение миллиардов кубометров воды по территории одной из крупнейших стран мира.

Проект переброски воды с юга на север включает три основных маршрута, каждый из которых решает различные географические и логистические задачи, для эффективного управления водными ресурсами Китая.

Центральный маршрут состоит из канала протяжённостью 1264 км от водохранилища Даньцзянкоу на реке Хань, входящей в обширную систему реки Янцзы.

Этот канал, часто называемый Большим акведуком, использует серию плотин, создающих гравитационный поток для непрерывного водоснабжения Пекина. Строгие государственные правила запрещают сбрасывать в этот канал отходы, чтобы сохранить качество воды пригодным для питья и приготовления пищи.

Строительство этого маршрута, завершённое в 2014 году, потребовало переселения около 330 000 человек из районов, расположенных вблизи водохранилища, и значительно сократило водной поток в реке Хань. Это свидетельствует о серьёзном социальном и экологическом воздействии.

Восточный маршрут, который уже введён в эксплуатацию, но ещё не завершён, модернизирует и расширяет древний Большой канал, построенный ещё в пятом веке до нашей эры.

Система отводит воду из реки Янцзы в северные города, как Тяньцзинь. В отличие от центрального маршрута с естественным течением, восточный маршрут использует более 20 насосных станций на протяжении 1100 км, для облегчения потока воды. Это отражает сложное сочетание древней инженерии и современных технологических усовершенствований.

Западный маршрут – самый спорный из трёх, и его строительство ещё не началось.

Планируется направить воду из реки Йи из района Тибетского нагорья в засушливые районы Внутренней Монголии, Цинхая и Ганьсу. Однако маршрут сталкивается с серьёзными экологическими и политическими преградами.

Правительство Китая оправдывает масштабный отвод воды, ссылаясь на стратегическую необходимость поддержать засушенные северные регионы, в которых находится Пекин, важный политический и промышленный центр. Когда проект будет завершён, сможет перебрасывать внушительные 45 млрд кубометров воды в год, с юга на север.

Несмотря на огромные масштабы и амбиции, проект переброски воды с юга на север привёл к возникновению серьёзных экологических и социальных проблем.

Масштабная перестройка ландшафтов и экосистем привела к нарушениям не только в районах, расположенных поблизости от каналов. Это резко изменило природные экосистемы, особенно вдоль восточного маршрута, который в значительной степени зависит от озёр и речных притоков.

Такое нарушение водного баланса региона также серьёзно сказалось на водной флоре и фауне, особенно на популяциях рыб. Перемещение воды с юга на север создало и новые непредвиденные опасности, как перенос болезней, передающихся через воду.

<https://dzen.ru/a/Z3f-r9t0zwsq3x11>

#стихийные бедствия

В Монголии высокий риск стихийного бедствия возник более чем на 40% территории

Риск стихийного бедствия, от которого в 2024 году в Монголии погибло более 7 млн пастбищных животных, возник в настоящее время более чем на 40% площади страны. Об этом сообщил институт гидрометеорологических и экологических исследований республики.

«Собранные нашим институтом сведения от наземных наблюдений и спутниковые данные показали, что более 40% территории страны подвержены высокому риску стихийного бедствия, которое монголы называют «зуд» (природная катастрофа, когда пастбищные животные не могут добыть корм из-под высокого снежного наста и массово гибнут от голода)», — говорится в сообщении исследовательского учреждения.

<https://kvedomosti.ru/?p=1165718>

В Саудовской Аравии сильное наводнение затопило Мекку и Медину

Сильные проливные дожди в Саудовской Аравии привели к масштабным наводнениям в священных Мекке и Медине, передает корреспондент Podrobno.uz.

По сообщениям СМИ, обильные осадки затопили целые кварталы, превратив дороги и улицы в реки.

Метеорологи Саудовской Аравии объявили красный уровень опасности в нескольких городах, включая Джидду, где находится один из крупнейших портов региона. Власти страны призывают жителей соблюдать меры предосторожности и избегать затопленных районов.

<https://podrobno.uz/cat/world/v-saudovskoy-aravii-silnoe-navodnenie-zatopilo-mekku-i-medinu-video/>

Америка

#энергетика

Нефтегазовые компании в Нью-Йорке выплатят климатического налога на \$75 млрд

В штате Нью-Йорк вступил в силу климатический закон, согласно которому нефтяные и газовые компании обязаны выплатить \$75 млрд в течение следующих 25 лет.

Об этом сообщает Report со ссылкой на международное рейтинговое агентство S&P Global Ratings.

Закон о Суперфонде по изменению климата предусматривает перенос финансового бремени по снижению климатического воздействия с налогоплательщиков на компании, работающие с ископаемым топливом.

Компании будут платить за выбросы парниковых газов, произведенные в период с 2000 по 2018 год.

Ежегодно им предстоит выплачивать \$3 млрд, которые власти штата направят на климатические инвестиции, включая улучшение инфраструктуры, защиту от экстремальных погодных условий и повышение климатической устойчивости региона до 2050 года.

Закон охватывает компании, которые выбросили более 1 млрд тонн парниковых газов за последние 18 лет.

<https://report.az/ru/energetika/neftegazovye-kompanii-v-nyu-jorke-vyplatyat-klimaticheskogo-naloga-na-75-mlrd/>

#наука и инновации

В США ученые разрабатывают новую модель глобальных изменений климата

Научная группа Калифорнийского технологического института под руководством профессора Джеймса Андерсона разработала инновационную концепцию прогнозирования глобальных климатических колебаний. Результаты исследования опубликованы в научном журнале Science Advances.

Американские ученые создали уникальную орбитально-климатическую диаграмму, охватывающую период в 1,24 миллиона лет. Инновационный подход позволил разрешить давние противоречия в существующих теориях, включая проблему «100-тысячелетнего периода» и «среднеплейстоценового перехода».

В отличие от классической астрономической теории Миланковича, новая концепция демонстрирует более точное соответствие эмпирическим данным. Исследователи проанализировали широкий спектр палеоклиматических и геохронологических показателей, подтверждающих достоверность разработанной модели.

Для дальнейшего развития проекта команда использует суперкомпьютеры последнего поколения, позволяющие моделировать сложные природные процессы с учетом полных вариаций инсоляции и механизмов обратных связей в климатической системе Земли.

<https://karl-marks.ru/v-ssha-uchenyje-razrabatyvajut-novuju-model-globalnyh-izmenenij-klimata/>

#изменение климата

Американские банки покидают климатический альянс Net-Zero Banking Alliance

Накануне вступления Дональда Трампа в должность президента США крупнейшие американские кредиторы отказываются от участия в Net-Zero (NZBA) — банковской коалиции по изменению климата, поддерживаемой ООН. Так, в декабре из этого альянса вышли Citigroup, Bank of America, Wells Fargo и Goldman Sachs. О своем выходе из Net-Zero объявил Morgan Stanley. Впрочем, некоторые банки, включая Morgan Stanley, заявили, что это не означает отказа от их целей в области климата.

NZBA была создана в 2021 году, многие банки активно рекламировали свое членство в альянсе, поскольку «климатические» обязательства финансового сектора были приоритетом для Уолл-стрит. Однако теперь — после усиления позиций Республиканской партии — «климатическая повестка» критикуется в США, пишет Yahoo Finance. Так, глава комитета по правосудию Палаты представителей Джим Джордан назвал подобные альянсы «климатическим картелем», продвигающим инвестиции только в определенные секторы экономики.

<https://kz.kursiv.media/2025-01-05/lksn-1-4jan/>

Африка

#сотрудничество

Китай объединит усилия с Африкой для продвижения дружелюбной к экологии модернизации

Китай будет работать с африканскими странами над реализацией проекта «Солнечный пояс Африки» и поможет Африке по-настоящему встать на путь зеленого и низкоуглеродного развития. Об этом заявил глава китайского МИД Ван И после встречи с президентом Республики Конго Дени Сассу-Нгессо.

Китай всегда поддерживал Африку в достижении зеленого развития. Установленная мощность фотоэлектрических станций, построенных совместными усилиями, превысила 1,5 ГВт, что позволило обеспечить электроэнергией тысячи домов по всему континенту.

Председатель КНР Си Цзиньпин предложил, чтобы Китай и Африка совместно продвигали дружелюбную по отношению к экологии модернизацию, что является общей целью сторон, обратил внимание министр иностранных дел Китая.

По его словам, Китай будет реализовывать партнерство в области зеленого развития, а также сотрудничать с африканскими странами для осуществления проектов в области чистой энергии, предложенных на состоявшемся в Пекине саммите Форума китайско-африканского сотрудничества.

<https://belta.by/world/view/kitaj-objedinit-usilija-s-afrikoj-dlja-prodvizhenija-druzheljubnoj-k-ekologii-modernizatsii-687565-2025/>

Европа

#водные ресурсы

Еврокомиссар: Евросоюз страдает от острой нехватки воды

Евросоюзу необходимо срочно устранить нехватку воды и найти новые методы финансирования ремонта водопроводов, заявила еврокомиссар по вопросам окружающей среды Джессика Росвалл в интервью Financial Times.

Росвалл отметила, что ЕС сосредоточился на обеспечении энергетической безопасности, а не на решении проблемы водоснабжения.

Также она сообщила, что в Европе произошла засуха.

«Мы видим, что атомные электростанции не работают, а транспорт не может передвигаться по крупным рекам», - добавила Росвалл, подчеркнув необходимость немедленного реагирования на происходящие события.

По данным крупнейшего на сегодняшний день исследования состояния водных ресурсов в ЕС, опубликованного Европейским агентством по окружающей среде, нехватка воды ежегодно затрагивает пятую часть территории ЕС и почти треть его населения.

По данным Всемирной метеорологической организации, в ЕС также «резко возросло» количество и интенсивность засух: в период с 1976 по 2006 год площади и количество людей, пострадавших от засух, увеличились почти на 20%. В частности, фермеры столкнулись с резким падением урожайности, однако нехватка воды также скажется на таких отраслях, как текстильная промышленность и производство водорода, которому вода необходима для процесса электролиза.

Несмотря на опасения по поводу растущего давления на промышленность и сельское хозяйство, мало что было сделано для улучшения печально известных протекающих трубопроводов блока. По данным Европейской комиссии, почти четверть очищенной воды теряется в процессе распределения. Ресурсы не возобновляются, а реки мелеют, даже некогда самые полноводные.

<https://topcor.ru/55268-v-evrope-nachalsja-krizis-opasnee-jenergeticheskogo-ft.html>

Впервые в истории ветер стал крупнейшим источником электроэнергии в Великобритании в 2024 г.

По данным Национального оператора энергетической системы Великобритании (Neso), в 2024 году ветроэнергетика выработала почти 83 ТВт ч электроэнергии в Англии, Уэльсе и Шотландии, тогда как в 2023 году этот показатель составил около 79 ТВт ч.

Ветер впервые стал крупнейшим источником выработки электроэнергии в Великобритании — на его долю пришлось 30%. В 2023 году она составляла 28%.

Газовая генерация произвела 26,3% британского электричества в прошедшем году.

По информации системного оператора, впервые за четыре квартала подряд (с четвертого квартала 2023 года по третий квартал 2024 года) возобновляемые источники энергии вырабатывали более 50% электроэнергии в Великобритании.

В 2024 году 58% электроэнергии в Великобритании было произведено из «чистых» источников энергии (без учета импорта), при этом 14% пришлось на атомную энергетiku, а 13,8% — на другие (помимо ветра) возобновляемые источники энергии.

<https://renew.ru/vpervye-v-istorii-veter-stal-krupnejshim-istochnikom-elektroenergii-v-velikobritanii-v-2024-g/>

Электроэнергетика Германии: итоги 2024 года

Немецкий Институт солнечных энергетических систем (Fraunhofer ISE) традиционно в начале года публикует подробную информацию о выработке электроэнергии ФРГ в прошедшем году.

Согласно предварительным данным, в 2024 году на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) было выработано около 275 ТВт ч электроэнергии (+4,4% по сравнению с 2023 годам). Их доля в «общей нетто-выработке» достигла рекордных 58,6%. Без учета генерации предприятий, использованной для их собственного потребления, сетевых потерь, потребления электроэнергии для собственных нужд электростанций и потребления просьюмеров доля ВИЭ составила 62,7%.

Ветроэнергетика, как и прежде, является крупнейшим производителем электроэнергии в ФРГ. В 2024 году она произвела 136,4 ТВт ч или 29,1% общей нетто-выработки. Из-за неблагоприятных погодных условий производство электричества на основе энергии ветра сократилось в прошедшем году на 2,2%.

Солнечная энергетика поставила рекорд выработки – 72,2 ТВт ч, в том числе 59,8 ТВт ч были отпущены в энергосистему, а 12,4 ТВт ч использованы для собственного потребления просьюмерами. Доля солнца в общей нетто-выработке достигла 15,4%.

Суммарно доля ветровой и солнечной энергии в выработке германской энергосистемы достигла 44,5%. Данный факт в очередной раз подтверждает, что в крупных энергосистемах надежное энергоснабжение может обеспечиваться даже при высокой доле переменных ВИЭ.

Параллельно с расширением возобновляемых источников энергии в Германии также развивается сектор накопления энергии. Установленная мощность аккумуляторов (батарей) резко выросла в 2024 году до 12,1 ГВт (по итогам 2023 года она составила 8,6 ГВт). Емкость накопителей (батарей) увеличилась с 12,7 ГВт ч до 17,7 ГВт ч. Мощность немецких гидроаккумулирующих электростанций составляет около 10 ГВт.

Выработка угольных электростанций Германии упала до самого низкого уровня с 1957 года. Следует отметить, что падение выработки угольных электростанций происходит после закрытия атомных электростанций в ФРГ. 2024-й был первым полным годом без атомной энергетики.

Второй год подряд Германия становится нетто-импортером электроэнергии – в 2024 году импорт превысил экспорт на 24,9 ТВт ч. Это объясняется в основном более низкими ценами на электроэнергию в соседних странах в летний период.

<https://renew.ru/elektroenergetika-germanii-itogi-2024-goda/>

Немцы массово устанавливают солнечные панели на балконах, чтобы сэкономить на электроэнергии

В Германии набирает обороты тренд на использование балконных солнечных панелей, которые позволяют жителям экономить на электроэнергии.

Согласно официальным данным, к концу 2024 года в Германии было установлено свыше 800 000 таких комплектов. Для европейской страны это впечатляющий показатель, обусловленный государственными субсидиями и стремлением населения снизить расходы на фоне высоких тарифов на электричество, и в настоящее время более чем вдвое превышает показатели предыдущего года и в десять раз – данные за 2022 год. Консалтинговая фирма EmpowerSource предполагает, что в настоящее время по всей стране функционирует около трех миллионов подобных установок, включая те, которые не прошли официальную регистрацию.

<https://overclockers.ru/blog/Fantoci/show/201327/Nemcy-massovo-ustanavlivajut-solnechnye-paneli-na-balkonah-chtoby-sekonomit-na-elektroenergii>

#изменение климата

На климатические проекты Ирландии и Новой Зеландии выделили €5,2 млн

Климатические проекты, направленные на разработку новых технологий для сокращения и учета выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве, получают финансирование в размере €5,2 млн в рамках Ирландско-новозеландской совместной исследовательской инициативы (JRI), сообщает сетевое издание Agriland.

О трех исследовательских проектах объявили министр сельского хозяйства, продовольствия и морских ресурсов Чарли Макконалог, государственный министр с особой ответственностью за исследования и инновации Мартин Хейдон, а также министр сельского хозяйства Новой Зеландии Тодд Макклей.

Ирландии будет предоставлено финансирование в размере €2,3 млн. Его планируется направить на меры по смягчению последствий выбросов парниковых газов, а также на технологии для улучшения оценок выбросов метана.

<https://rossaprimavera.ru/news/de4dcdd8>

ИННОВАЦИИ

Эта теплица сохраняет урожай прохладным, что особенно важно, когда наша планета подвергается жарким условиям⁷

В мире, где климат становится все более жарким и нестабильным, фермеры сталкиваются с трудностями при поддержании оптимальных условий для своих сельскохозяйственных культур. Стартап, основанный в пустыне Саудовской Аравии, предлагает возможное решение этой проблемы.

Технология компании позволяет снижать температуру внутри теплиц на 7°C, не уменьшая при этом поступление света. Это достигается благодаря нанотехнологиям, встроенным в пластиковую полимерную пленку, которая блокирует ближнее инфракрасное солнечное излучение. По словам представителей компании, снижение температуры внутри теплиц позволяет выращивать растения с использованием на 30% меньше воды и сокращать затраты энергии на механическое охлаждение.

Устройство, получившее название SecondSky, было разработано Дерьей Баран, доцентом кафедры материаловедения и инженерии Университета науки и технологий имени короля Абдаллы (KAUST).

Отмеченный наградами дизайн был быстро выведен на рынок и теперь может похвастаться покупателями в 15 странах через компанию Iyris (ранее RedSea), основанную на результатах исследовательских работ в KAUST.

Саудовская Аравия, Египет и Объединенные Арабские Эмираты были одними из первых стран, внедривших эту технологию, рассказал CNN исполнительный председатель Iyris Джон Кепплер. Эти страны с жарким, сухим климатом и дефицитом ресурсов стремятся сократить свою зависимость от импорта свежих продуктов.

Однако с тех пор, фермеры в некоторых частях США, Латинской Америки, Мексики, Европы, Южной Африки и Марокко начали устанавливать покрытия SecondSky. Это, сказал Кепплер, страны, которые исторически извлекали выгоду из надежного набора экологических характеристик, которые быстро меняются: «Это даже не просто перспективно, это современно, это написание страхового полиса», - сказал он.

По данным Европейской службы по наблюдению за изменением климата «Коперник», после самого жаркого лета в истории этот год, скорее всего, станет самым теплым в истории: по всему миру будут ощущаться многочисленные экстремальные явления жары, которые становятся все более вероятными из-за антропогенного изменения климата.

⁷ Перевод с английского

Эти условия оказывают сильное давление на сельское хозяйство. Пиковые температуры могут привести к высыханию урожая, уничтожив его на месте, если не принять меры по смягчению их воздействия, или вызвать стресс, что делает растения более уязвимыми к вредителям и болезням. Для предотвращения снижения урожайности часто требуется увеличение энергозатрат — больше воды, больше охлаждения, больше удобрений — ресурсы, которые могут быть ограничены или недоступны.

«Миссия нашей компании — обеспечить устойчивое сельское хозяйство, и мы добиваемся значительного прогресса в решении этой сложной задачи», — отметил Кепплер. «Чем быстрее мы сможем предоставить готовые решения для обычного сельского хозяйства, тем лучше для нас».

Компания «Iyris» интегрировала SecondSky в гибкую поли пленку, используемую для пленочных теплиц, полимерной пленки для навесных теплиц и сеток. По словам Кепплера, поли пленку обычно заменяют каждые три-пять лет, и она легко поддается замене. Айрис утверждает, что в отличие от некоторых традиционных методов блокировки тепла, таких как нанесение белого мела на пластиковую пленку, их технология обеспечивает более эффективное решение.

Компания сотрудничает с производителями пластмасс, такими как SABIC в Саудовской Аравии, Нума Plastic в Египте и Armando Alvarez в Испании, с целью производства и дистрибуции покрытий, содержащих ее теплоблокирующую добавку. По данным компании, на сегодняшний день было продано 4,5 млн м² ее материалов.

Винсент Мартин, директор Управления инноваций Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, сообщил CNN по электронной почте, что «в последние годы появилось несколько агротехнологических стартапов, нацеленных на решение региональных проблем производства продовольствия, особенно через инвестиции в защищенное сельское хозяйство».

Эти компании «адаптируются к реалиям экстремальной жары с помощью инноваций в области устойчивых культур, контролируемых условий, интеллектуального орошения и возобновляемой энергии. Однако масштабирование этих решений для мелких фермеров и преодоление барьеров, связанных с высокими затратами, имеет ключевое значение для более широкой адаптации.

«Постоянные инвестиции в исследования, инфраструктуру, политику и образование фермеров будут критически важны», — добавил он.

Домашние решения для выращивания в домашних условиях

В то время как Iyris нацелена на мировой рынок (в начале этого года она привлекла \$16 млн в рамках раунда финансирования серии А), SecondSky вносит свой вклад в переосмысление возможностей сельского хозяйства поближе к дому.

В Саудовской Аравии Национальная инициатива по производству продовольствия, партнерство с участием Iyris и разработчика восстановительного туризма Red Sea Global, создала ферму площадью 0,75 га на непродуктивных землях в Баде, на северо-западе страны, в субтропической пустыне, где средняя летняя температура составляет чуть ниже 40°C.

Проект, анонсированный в октябре, объединяет несколько отечественных агротехнологических решений, включая SecondSky, для выращивания таких

культур, как помидоры, огурцы, перец и травы, которые поставляются на курорты Red Sea Global.

«(Мы) доказываем, что такие невероятно инновационные решения могут работать в самых суровых условиях на планете», — сказал Кепплер.

Он добавил, что ферма в Баде вдохновила местный кооператив изучить возможность воспроизведения этой модели.

Использование непродуктивных земель и предотвращение превращения земель в непродуктивные будут становиться все более важными по мере развития столетия. Опустынивание — насущная проблема, которая была в центре внимания КС-16 Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием в Эр-Рияде, Саудовская Аравия, в декабре, поскольку лидеры стремятся остановить эту ускоряющуюся угрозу. По данным Организации Объединенных Наций, во всем мире ежегодно теряется не менее 100 млн га здоровых земель — это эквивалентно деградации четырех футбольных полей каждую секунду.

Например, в Саудовской Аравии, где менее 1% земель считаются пахотными, потребность в воде для сельскохозяйственного производства может в три раза превышать средний мировой показатель, а запасы подземных вод — основного источника воды для сельского хозяйства — сокращаются, так как они извлекаются быстрее, чем пополняются.

По словам Мартина, агротехнологии и устойчивые методы ведения сельского хозяйства могут сыграть ключевую роль в смягчении или даже предотвращении опустынивания, благодаря таким мерам, как устойчивое управление земельными ресурсами, инновационные методы управления водными ресурсами, разработка устойчивых культур и методы восстановления почв.

Он добавил, что переход от традиционного земледелия к защищенному может существенно сэкономить воду. Теплицы в жарком климате «особенно подходят для компенсации последствий изменения климата», так как в них производители могут контролировать такие параметры, как температура и влажность.

Теплицы могут обеспечить производительность земли в пять раз выше, а эффективность использования воды — в семь раз выше, чем на открытых возделываемых землях, добавил Мартин.

Оставление большего количества природных ресурсов нетронутыми может быть полезным, так же, как и снижение требований для того, чтобы сделать малопродуктивные земли пригодными для сельского хозяйства.

Кепплер предлагает создать среду, в которой снижается экологический стресс, позволяя эффективно использовать эти земли. И это именно то, что делают такие продукты, как SecondSky.

По словам компании Айрис, с ростом продаж и планами по интеграции SecondSky в более широкий ассортимент продукции в 2025 г., компания надеется, что борьба с жарой внутри теплиц по всему миру поможет справиться с жарой и за их пределами.

<https://edition.cnn.com/climate/secondsky-iyris-heat-blocking-greenhouse-spc/index.html>

АНАЛИТИКА⁸

Амударья

Во 2-й декаде ноября сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 998 млн.м³, что больше прогноза на 260 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 78 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был больше объема по графику БВО «Амударья» на 4 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 10.4 км³. За декаду водохранилище было наполнено на 10 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 47 млн.м³ (27 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – 3 млн.м³ (11 %).

В среднем течении по всем республикам отсутствовал дефицит.

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась больше прогноза на 117 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был больше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 21 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 4.3 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были наполнены на 110 млн.м³.

В нижнем течении по всем республикам дефицит отсутствовал. Туркменистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

Приток в Приаралье был больше графика БВО «Амударья» на 51 млн.м³ и составил 103 млн.м³ без учета КДС.

В 3-й декаде ноября сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 1013 млн.м³, что больше прогноза на 296 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 59 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был меньше объема по графику БВО «Амударья» на 1 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 10.3 км³. За декаду водохранилище было сработано на 122 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 57 млн.м³ (35 % от лимита на водозабор), по Узбекистану дефицит отсутствовал.

В среднем течении по всем республикам отсутствовал дефицит.

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась больше прогноза на 116 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был больше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 19 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 4.6 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были наполнены на 242 млн.м³.

В нижнем течении по всем республикам дефицит отсутствовал. Туркменистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

⁸ Источник данных – БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья», аналитическая обработка НИЦ МКВК. Данные предоставлены с целью оперативного оповещения и могут быть впоследствии уточнены БВО.

Приток в Приаралье был больше графика БВО «Амударья» на 11 млн.м³ и составил 63 млн.м³ без учета КДС.

В 1-й декаде декабря сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 1022 млн.м³, что больше прогноза на 282 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 49 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был больше объема по графику БВО «Амударья» на 17 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 10.1 км³. За декаду водохранилище было сработано на 260 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 29 млн.м³ (23 % от лимита на водозабор), по Узбекистану дефицит отсутствовал.

В среднем течении по всем республикам отсутствовал дефицит.

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась больше прогноза на 141 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был больше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 22 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 4.8 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были наполнены на 279 млн.м³.

В нижнем течении по всем республикам дефицит отсутствовал. Туркменистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

Приток в Приаралье был больше графика БВО «Амударья» на 25 млн.м³ и составил 77 млн.м³ без учета КДС.

Во 2-й декаде декабря сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 1120 млн.м³, что больше прогноза на 319 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 33 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был больше объема по графику БВО «Амударья» на 76 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 9.7 км³. За декаду водохранилище было сработано на 376 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 30 млн.м³ (25 % от лимита на водозабор), Узбекистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

В среднем течении фактическая водоподача в Туркменистан была меньше лимита на 1 млн.м³ (1 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – 22 млн.м³ (15 %).

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась больше прогноза на 216 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был больше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 150 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 5.1 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были наполнены на 244 млн.м³.

В нижнем течении по всем республикам дефицит отсутствовал. Туркменистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

Приток в Приаралье был больше графика БВО «Амударья» на 36 млн.м³ и составил 87 млн.м³ без учета КДС.

В 3-й декаде декабря сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 1165 млн.м³, что больше прогноза на 345 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 23 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был больше объема по графику БВО «Амударья» на 58 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 9.3 км³. За декаду водохранилище было сработано на 397 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 26 млн.м³ (21 % от лимита на водозабор), Узбекистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

В среднем течении фактическая водоподача в Туркменистан была меньше лимита на 14 млн.м³ (7 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – 30 млн.м³ (17 %).

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Дарганата) оказалась больше прогноза на 272 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был больше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 391 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 5.1 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были наполнены на 20 млн.м³.

В нижнем течении по всем республикам дефицит отсутствовал. Туркменистаном из-за отсутствия лимита водозабор не осуществлялся.

Приток в Приаралье был больше графика БВО «Амударья» на 53 млн.м³ и составил 110 млн.м³ без учета КДС.

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Инновации в энергетике: мировой опыт. Часть 7

<http://cawater-info.net/library/rus/innovations-energy7.pdf>

Водный кризис, сотрудничество и информационные технологии: мировой опыт

<http://cawater-info.net/library/rus/water-security-inform-technology.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.