



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

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

Новости стран региона
Международные новости
Аналитика
Инновационный опыт

NEWS

Latest news

2-6 марта 2026 г.



В ВЫПУСКЕ:

НАГРАЖДЕНИЯ	10
В МИРЕ	10
Ученые выяснили почему засуха не охватывает всю планету одновременно	10
Рост уровня моря затронет на 68% больше людей, чем прогнозировалось	11
Арктические торфяники помогают замедлить глобальное потепление: экологи	11
Ученых встревожил резкий подъем уровня моря за последние 30 лет	12
Ученые предупредили о риске пересыхания пойм из-за изменения климата	13
Климатологи впервые проводят сравнительный анализ моделей глобального водного цикла	13
Потепление усиливает риск одновременных лесных пожаров в разных регионах мира.....	14
Парижский суд рассмотрит иск к TotalEnergies по климатическим обязательствам	15
Пластик и биоразнообразие: международные эксперты предупреждают о системной угрозе	16
Бразильские ученые разработали инновационный метод очистки воды от микропластика.....	16
Возобновляемая энергетика на подъеме: к 2040 году она станет доминирующей в мировом электроэнергетическом секторе	18
Глобальный рынок вертикального земледелия к 2032 году вырастет в четыре раза	19
Ученые усомнились в достижениях по селекции пшеницы: неправильное измерение урожайности.....	19
До полного гендерного равенства в мире — ещё «всего лишь» 123 года.....	20
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	22
Глобальное экологическое управление — 2025: опубликован ежегодный обзор IISD	22
ISO выпустила стандарт ISO 14092:2026 по климатической адаптации	23
В мире к 2030 году число голодающих превысит 0,5 млрд человек — ФАО	24
Семена наследия: сохранение живых сельскохозяйственных сокровищ в Европе и Центральной Азии	24

ВМО опубликовала обновлённый доклад о состоянии глобального климата	25
НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	26
Таджикистан и Туркменистан наметили направления торгово-экономического сотрудничества	26
АФГАНИСТАН	27
Министр сельского хозяйства призывает людей принять активное участие в посадке и выращивании рассады	27
В Кундузе реализовано более 270 проектов развития	28
КАЗАХСТАН	28
Школьники и студенты колледжей Астаны, Павлодарской, Восточно-Казахстанской областей и области Абай приняли участие в экокасе на тему водосбережения «Экономь воду – сохраняй будущее!»	28
Водные дипломаты Казахстана проходят обучение в Европе и Китае	28
Свыше 20 незаконных насосных установок выявили на Сырдарье	29
Два гидротехнических сооружения в СКО находятся в аварийном состоянии	29
Спасёт ли экономия воды Казахстан от кризиса?	30
Казахстан и Сербия усиливают сотрудничество в продовольственной сфере и сельском хозяйстве	31
Казахстан и Монголия планируют расширить сотрудничество в сельском хозяйстве	31
Правительство Казахстана и Азиатский банк развития намерены реализовать 15 новых проектов на \$5,5 млрд	32
Казахстан запускает масштабную модернизацию энергосистемы	32
Казахстан инвестирует деньги Всемирного банка в гидроэнергетику Кыргызстана	33
КЫРГЫЗСТАН	33
Полвека без очистки: в Чуйской области планируют восстановить водохранилища	33
Минсельхоз: В Кыргызстане планируют увеличить площади под второй урожай	34
В Кыргызстане под урожай отвели 1,25 млн гектаров земли	34
Минсельхоз: В 2026 году планируется ремонт 776 км каналов и запуск 91 насосной станции	35
Минсельхоз выявил 45–50% потерь воды в ирригационных сетях, внедряет новую технологию	35

В Кыргызстане до 2030 года планируют построить 106 ирригационных объектов, - Минсельхоз	36
На заседании под председательством президента подведены итоги социально-экономического развития страны	36
С 20 марта по 10 апреля 2026 года в Кыргызстане пройдет общенациональная сельскохозяйственная перепись.....	37
Минприроды и ООН обсудили итоги сотрудничества 2025 года по климату и экологии	37
Климатические инвестиции: Кыргызстан подписал меморандум в Лондоне.....	38
Кыргызстан завершил подготовку 7-го доклада по реализации Конвенции ООН о биологическом разнообразии.....	38
Ввод Куланакской ГЭС в эксплуатацию запланирован на 2027 год, - Минэнерго	38
Фонд зеленой энергетики Кыргызстана объявил конкурс на строительство солнечных и малых ГЭС	39
В НЭСК сообщили о запуске 4 проектов в сфере энергетики	39
В Кыргызстане реализуется проект по внедрению энергетических инноваций в сельском хозяйстве	40
В Баткене на искусственных ледниках накопили более 1,5 миллиона кубов воды.....	41
ТАДЖИКИСТАН	41
Эмомали Рахмон поручил обеспечить реализацию госпрограмм по развитию дошкольного образования и цифровой экономики.....	41
Рогунская ГЭС выработала 10 млрд кВт ч электроэнергии.....	42
Таджикистан усилит контроль за остатками антибиотиков в продуктах	42
Началась реализация Стратегии Азиатского банка развития для Таджикистана на 2026–2030 годы	42
ТУРКМЕНИСТАН	43
На Каспии запускают масштабный проект по борьбе с морским мусором и пластиком	43
В Лондоне подписаны четыре ключевых документа по реформе образования Туркменистана.....	44
Туркменистан и ЕС обсудили климатическое сотрудничество и развитие зеленой энергетики	44
Туркменистан укрепляет сотрудничество с IRENA в сфере возобновляемой энергетики	45

Узбекистан и Лебапский велаят Туркменистана усиливают промышленное и агротехнологическое сотрудничество	45
Туркменские экологи разработали рекомендации для аграриев по насаждению древесных растений	46
УЗБЕКИСТАН	46
В Ферганской области запущена современная насосная станция	46
В Кувасае забетонирован канал Эски Найман	46
В Узбекистане создадут теплицы с солнечным обогревом	47
Перспективные проекты в сфере сельского хозяйства	47
Эффективность субсидий для аграрного сектора рассчитают независимые эксперты	48
Оцифровано предоставление в аренду сельскохозяйственных земель	49
Расходы на установку станций наблюдения возместят	49
На заседании Общественного совета рассмотрены проекты ННО	50
Энергия Туполанга: в Узбекистане стартует строительство нового каскада ГЭС	50
От Пскема до Бозсу: Узбекистан форсирует строительство гидроэлектростанций	51
В Самаркандской области строят солнечную электростанцию мощностью 1 ГВт и систему накопления энергии	52
В Узбекистане разработана технология хранения энергии на основе местного сырья	52
Новые инвестиционные возможности в рамках Программы декарбонизации	53
Вводится национальный рейтинг вузов	53
ЕБРР повысил прогноз роста ВВП Узбекистана на 2026 год до 6,5%	53
В Навоийской области стартовал масштабный проект по обеспечению населения водой	54
Узбекистан и ПРООН обсуждают укрепление сотрудничества в сельском хозяйстве	54
АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ	55
ПРООН, ACDF и Aral School объединяют усилия ради экологического восстановления Арала	55
Узбекистан и Япония совместно с ПРООН трансформируют управление водными ресурсами в регионе Арала	55
Определены целевые ориентиры развития Каракалпакстана	56

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА	57
Азербайджан	57
Азербайджан и Туркменистан обсудили расширение сотрудничества в энергетике, транспорте и культуре	57
Азербайджан обсудил с ВР совместные инициативы по зеленой энергии	57
Азербайджан начнет производство питьевой воды из морской воды	58
Армения	58
В Армении программы в сфере сельского хозяйства, финансируемые государством, не будут облагаться налогом с прибыли	58
В Армении берут кредит в \$185 млн для оператора водоснабжения «Веолиа джур»	59
Казахстан и Армения: экология и водная безопасность — в центре диалога	59
Консолидация и управление водными ресурсами станут приоритетом Армении в ближайшие 5 лет - Пашинян.....	60
Беларусь	61
Белорусские ученые развивают исследования в Арктике	61
Стартовал проект «Школа молодого руководителя» в Могилеве	61
Узбекистан и Беларусь обсудили новые совместные проекты в торговле и сельском хозяйстве	62
Гана предложила Беларуси разработать программу аграрного взаимодействия	62
Беларусь прорабатывает создание комплексных удобрений для рынков Западной Африки	62
Обновление Академии наук: новые возможности для сельского хозяйства	63
Молдова	64
Сельскохозяйственное производство в Молдове выросло в 2025 году на 13,8%	64
Россия	64
В России разработали ИИ-систему для очистки воды на заводах и водоканалах	64
В России впервые загрязненность водоемов изучили с помощью ферментов рыб	65
В Челябинске разработали метод выявления ртути в воде за пару минут	65

Российские ученые предложили способ продлить срок службы солнечных панелей нового поколения.....	66
В РФ выдали более 3 тыс. патентов на изобретения источников энергии с 2020 года	66
Ученые разработали «мозговой центр» для беспилотников, способный определять метеоусловия	66
Правительство утвердило план развития природоподобных технологий на три года	67
Из сталинского плана охраны сельхозземель взяты отдельные элементы новой почвозащитной программы.....	68
Украина.....	69
Украина может определить понятие «пищевое мошенничество» на уровне закона – Госпотребслужба	69
Украина и Финляндия в рамках совместного проекта определили приоритеты сотрудничества на 2026 год	69
В Украине готовят педагогов для преподавания школьного курса АгроСфера.....	70
НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА.....	70
Азия.....	70
Индия и Бутан: новый этап сотрудничества по трансграничным рекам и ГЭС.....	70
Китай запустил солнечную электростанцию мощностью с ЗАЭС	71
Китай планирует переработать 250 000 тонн солнечных модулей к 2027 году.....	71
Волновая электростанция в Израиле установила новый рекорд мощности	72
Обнаружен ген риса, повышающий урожайность на 25% при меньшем расходе удобрений	72
Индия обогнала Китай по производству риса	73
Попытки Китая остановить опустынивание Гоби: скрытые издержки	73
Америка	76
ЕРА отменяет ограничения на выбросы ртути угольными электростанциями	76
Солнечная энергия и накопители вместо дизельной генерации в бассейне Амазонки	77
В США создали робота, который собирает ягоды наравне с людьми.....	78

Новая технология позволяет растениям «сообщать» о потребности в воде	78
Выбор сбалансированной стратегии	83
В Бразилии отменен указ президента о приватизации участков трех рек Амазонского бассейна	87
Уровень голода снизился в странах Карибского бассейна	88
Африка	88
ГЭС «Возрождение» на Ниле: ученые выявили риски разрушения вспомогательной плотины	88
Европа	90
Швейцарская ГЭС «Гроно» возобновила работу после разрушительного шторма	90
Спорный проект ГЭС на Балканах: река Дрина может стать озером	90
Сербия начинает реконструкцию Власинских ГЭС за 110 млн евро	91
Установленная мощность офшорной ветроэнергетики Германии превысила 10 ГВт	91
Мощность аккумуляторных систем хранения энергии в Европе достигнет 80 ГВт к 2030 году	92
Добыча фосфатов из сточных вод на удобрения стала обязательной в Швейцарии: плюсы струвитного компоста	92
Океания	93
Древний кустарник, способный изменить будущее растительного белка	93
КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ	96
Онлайн-семинар «Продвижение водного сотрудничества через глобальные и региональные платформы: подготовка к Конференции ООН по водным ресурсам»	96
ИННОВАЦИИ	96
Технология на основе нитрида углерода предложена для борьбы с «вечными химикатами»	96
Новый адсорбент удаляет из воды 98% «вечных химикатов»	97
Новые солнечные панели будут вырабатывать энергию еще и от падающих капель дождя	97
АНАЛИТИКА	98
НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	99
Беглов И.Ф. - База публикаций НИЦ МКВК (1993-2025) и ее библиометрический анализ (Научные записки НИЦ МКВК, вып. 31)	99

НАГРАЖДЕНИЯ

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан «О награждении в связи с Международным женским днем – 8 Марта» директор Научно-информационного центра МКВК **Зиганшина Динара Равильевна** награждена орденом «Дўстлик».

Поздравляем нашего директора с заслуженной высокой наградой! Это заслуженное признание значительного вклада в водное сотрудничество Центральной Азии, таланта и профессионализма. Желаем новых свершений!

Коллектив НИЦ МКВК

<https://president.uz/ru/lists/view/8985>

В МИРЕ

#изменение климата

Ученые выяснили почему засуха не охватывает всю планету одновременно

Исследователи из Индийского технологического института Гандинагара (IITGN) совместно с коллегами из Германии решили климатическую головоломку: почему при глобальном потеплении Земля не превращается в сплошную пустыню. Согласно работе, опубликованной в Communications Earth & Environment, синхронные засухи поражают лишь от 1,8% до 6,5% суши. Это значительно меньше апокалиптических прогнозов, согласно которым под ударом могла оказаться шестая часть планеты одновременно.

Авторы исследования проанализировали данные за 120 лет (1901-2020 гг.), представив возникновение засух как события в глобальной сети. Если в двух удаленных регионах дефицит осадков начинался в одном временном окне, их считали «синхронизированными». Главным «тормозом» распространения засухи оказались паттерны температуры поверхности океана, в частности явление Эль-Ниньо (ENSO). Эти океанические циклы создают лоскутное одеяло региональных реакций: пока в Австралии или Южной Африке фиксируется экстремальная сушь, другие зоны получают избыток влаги. Океан выступает своего рода предохранителем, не давая локальным бедствиям слиться в одну планетарную катастрофу.

Согласно техническому анализу, за последние десятилетия вклад дефицита осадков в общую интенсивность засух составил около двух третей. Оставшаяся доля приходится на температурный фактор: из-за нагрева атмосферы резко возрастает испаряемость, что дополнительно сушит почву.

Ученые подчеркивают, что понимание «узловых точек» засухи позволяет выстраивать более гибкую систему международной торговли. Поскольку планета не высыхает одновременно, излишки продовольствия из благополучных регионов могут демпфировать рыночные шоки. Это превращает климатологию из

теоретической дисциплины в инструмент стабилизации глобального рынка до того, как локальный дефицит превратится в мировой кризис цен.

<https://knews.kg/2026/02/28/uchenye-vyyasnili-pochemu-zasuha-ne-ohvatyvaet-vsyo-planetu-odnovremenno/>

Рост уровня моря затронет на 68% больше людей, чем прогнозировалось

Географы из Европы обнаружили, что прогнозы роста уровня моря сильно недооценивают его последствия, что связано с систематическим его занижением на 20-30 см. Увеличение этого показателя затронет на 68% больше людей, чем считали эксперты в прошлом, сообщила пресс-служба нидерландского Вагенингенского университета.

«Почти все прогнозы опираются не на реальные замеры этого показателя в разных регионах Земли, а на математические расчеты. В результате этого они систематически недооценивают как площадь, так и число людей, которые окажутся в зоне опасности. Проведенные нами расчеты показывают, что площадь этих территорий на 37% выше ожидаемой, а число затронутых этим процессом людей составит порядка 132 млн человек», - заявила географ Вагенингенского университета Катарина Сигер, чьи слова приводит пресс-служба вуза.

Как отмечают Сигер и ее коллеги, быстрый рост температур на Земле приведет к значительному повышению уровня моря за счет таяния ледников Гренландии и Арктики, а также самых уязвимых ледовых массивов Западной Антарктики.

Сигер и ее коллеги объединили результаты большого числа реальных замеров уровня моря в разных регионах Мирового океана, и сопоставили их с результатами и исходными данными моделей, использованных при составлении прогнозов. Эти расчеты показали, что в среднем уровень моря в прогнозах был занижен на 20-30 сантиметров, причем во многих регионах глобального Юга, в том числе в дельте Меконга и других крупных рек, он был занижен более чем на метр.

Когда ученые учли все эти разночтения, они обнаружили, что прогнозируемый рост уровня моря охватит на 37% больше прибрежных территорий, чем указывали предыдущие прогнозы, а также затронет жизни 132 млн человек, что на 68% выше предыдущих оценок. Это в особенности касается стран Юго-Восточной Азии, Австралии и Тихоокеанского региона, что следует учитывать профильным органам власти в этих государствах и регионах, подытожили исследователи.

<https://tass.ru/nauka/26650751>

Арктические торфяники помогают замедлить глобальное потепление: экологи

По данным Норвежского института исследований биоэкономики (NBIO), естественные торфяники удерживают огромные запасы углерода, поскольку их водонасыщенная почва с низким содержанием кислорода замедляет разложение растительных остатков. Растительный материал накапливается слоями, образуя торф и связывая углерод на тысячи лет. Нарушение водного баланса, например осушение для сельского хозяйства, позволяет кислороду проникать в почву, активизируя микробы, которые превращают накопленный углерод в CO₂.

Хотя влияние осушения на торфяники изучено в умеренных широтах Европы и Скандинавии, северные территории остаются малоизученными. Здесь короткое лето, низкие температуры и длительный световой день создают уникальные условия для разложения органики и поглощения углерода растениями.

2 года на станции NIBIO в Сванховде, Северная Норвегия, исследователи отслеживали выбросы CO₂, метана и закиси азота на пяти сельскохозяйственных участках с разным уровнем грунтовых вод, удобрений и урожайностью. Камеры фиксировали данные несколько раз в день на протяжении всего вегетационного периода. Результаты опубликованы в *Global Change Biology*.

Главными задачами исследования были: можно ли поднятием уровня воды сделать торфяники климатически нейтральными; насколько вода влияет на выброс CO₂ по сравнению с поглощением растений; и как удобрения и уборка урожая отражаются на общем углеродном балансе.

Когда грунтовые воды поднимались до 25–50 см от поверхности, выбросы CO₂ резко уменьшались. Метан и закись азота также оставались низкими, а торфяник даже поглощал больше углерода, чем выделял.

Эффект усиливается прохладным климатом: при низких температурах микробная активность замедлена, и влажная почва увеличивает часы чистого поглощения CO₂ из-за длинных летних дней. Как только почва прогревается выше 12°C, микробы активизируются, ускоряя разложение органики.

Если торфяники осушить или нарушить их экосистему, процесс разложения ускоряется, и накопленный углерод возвращается в атмосферу. По оценкам исследователей, осушение даже части торфяников в Европе и Скандинавии увеличивает выбросы CO₂ в масштабе миллионов тонн ежегодно.

https://naukatv.ru/news/arkticheskie_torfyaniki_pomogayut_zamedlit_globalnoe_poteplenie_ekologi

Ученых встревожил резкий подъем уровня моря за последние 30 лет

Исследователи Гонконгского политехнического университета создали первую высокоточную 30-летнюю (1993–2022 годы) запись изменений массы Мирового океана — так называемого баристатического уровня моря. Работа опубликована в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

Рост среднего глобального уровня моря — один из самых очевидных признаков потепления климата. Он обусловлен двумя основными процессами: тепловым расширением воды (океаны поглощают около 90% избыточного тепла в климатической системе) и поступлением дополнительной воды из-за таяния ледников и ледяных щитов, что увеличивает общую массу океана.

Команда под руководством профессора Цзяньли Чэня использовала данные спутниковой лазерной дальнометрии (SLR) для прямой оценки изменений гравитационного поля Земли, связанных с перераспределением воды. В отличие от спутниковой альтиметрии, которая измеряет высоту поверхности океана, этот метод позволяет оценивать именно изменение массы воды.

Анализ показал, что за 1993–2022 годы глобальный уровень моря вырос примерно на 90 мм, в среднем на 3,3 мм в год, причем темпы роста ускоряются. Около 60% этого повышения связано именно с увеличением массы океана. С 2005 года именно этот фактор стал главным драйвером роста уровня моря.

Основным источником дополнительной воды оказалось ускоренное таяние наземных льдов, прежде всего в Гренландии. В целом за исследуемый период

более 80% прироста массы океана обеспечили полярные ледяные щиты и горные ледники.

<https://science.mail.ru/news/44944-uchenyih-vstrevozhil-rezkij-podem-urovnya-morya-za-poslednie-30-let/>

Ученые предупредили о риске пересыхания пойм из-за изменения климата

Изменение климата может существенно изменить условия в речных поймах и поставить под угрозу существующие природоохранные территории. К такому выводу пришли исследователи под руководством Швейцарского федерального института исследований леса, снега и ландшафта (WSL). Результаты работы опубликованы в научном журнале Nature Conservation.

Поймы рек считаются одними из наиболее богатых биоразнообразием экосистем. Они служат средой обитания для многих редких видов животных и растений, включая малого зуйка, обыкновенную гадюку и специализированные растения, такие как немецкий тамариск. Однако в Европе и, в частности, в Швейцарии такие природные ландшафты постепенно сокращаются из-за строительства плотин, регулирования русел и выпрямления рек.

Исследователи отмечают, что изменение климата усиливает давление на эти экосистемы. Повышение частоты засух, снижение уровня воды и одновременно увеличение числа экстремальных паводков могут привести к тому, что многие нынешние охраняемые территории перестанут быть пригодными для характерных пойменных видов.

Для оценки будущего распределения таких экосистем ученые использовали сочетание экологических и гидродинамических моделей. Экологическая модель позволила оценить потенциальное распространение видов с учетом факторов температуры, рельефа берегов и характеристик почв. Гидродинамическое моделирование, в свою очередь, позволило определить вероятные зоны затоплений и эрозии. Совмещение этих подходов дало возможность спрогнозировать, где в будущем могут возникнуть новые пойменные среды обитания.

Результаты анализа показали, что многие существующие охраняемые поймы могут стать слишком сухими или подвергнуться эрозии берегов. Кроме того, нынешние природоохранные территории часто оказываются слишком небольшими и изолированными друг от друга, что затрудняет перемещение животных и растений между подходящими средами обитания.

<https://nia.eco/2026/03/05/112039/>

Климатологи впервые проводят сравнительный анализ моделей глобального водного цикла¹

Международная группа исследователей завершила скоординированное сравнение климатических моделей, учитывающих изотопные составы воды, и установила, что объединение результатов нескольких моделей обеспечивает более точное соответствие реальным наблюдениям, чем использование любой отдельной модели в отдельности.

¹ Перевод с английского

Изотопные составы воды представляют собой варианты молекулы воды, содержащие более тяжёлые формы атомов водорода и кислорода. Учёные применяют эти изотопные маркеры для отслеживания перемещения воды в атмосфере и изменений её фазового состояния, от пара до дождя или снега. На протяжении последних двадцати лет исследовательские группы по всему миру разработали климатические модели, способные учитывать распределение этих изотопов, однако различия в настройках моделей затрудняли прямое сопоставление их результатов.

С целью преодоления этой проблемы исследователи инициировали проект по сравнительному анализу моделей изотопного состава воды, известный как WisoMIP. В рамках проекта восемь передовых климатических моделей были запущены с использованием идентичных данных о циркуляции атмосферы из повторного анализа ERA5, а также единообразных показателей температуры поверхности моря и состояния морского льда за период с 1979 по 2023 гг. Такая унифицированная настройка позволила группе исследователей сравнить, как каждая модель воспроизводила трёхмерное распределение изотопов воды с дневной детализацией.

Анализ показал, что при усреднении результатов всех восьми моделей совокупные результаты более точно соответствуют наблюдаемым изотопным распределениям в осадках, атмосферном водяном паре и снеге, чем любая отдельная модель. Средние значения также воспроизвели общие закономерности распределения изотопов кислорода в осадках и позволили определить конкретные регионы, где модели по-прежнему демонстрируют значительные расхождения.

Поскольку изотопные сигнатуры воды сохраняются в ледяных ядрах, скелетах кораллов и годовых кольцах деревьев, а также могут измеряться в современных осадках и атмосферном водяном паре, полученные результаты способствуют сопоставлению наблюдательных данных с результатами климатического моделирования. Набор данных WisoMIP устанавливает ориентир, который исследователи могут использовать для оценки и совершенствования климатических моделей с учётом изотопов, что потенциально снижает неопределённость в прогнозах будущего климата.

Исследование было опубликовано в журнале «Journal of Geophysical Research: Atmospheres» Хайонгом Бонгом и его коллегами при поддержке таких учреждений, как Институт промышленных наук Токийского университета, а также исследовательских агентств Японии, Норвегии и США.

<https://smartwatermagazine.com/news/smart-water-magazine/climate-scientists-compare-global-water-cycle-models-first-time>

Потепление усиливает риск одновременных лесных пожаров в разных регионах мира

Глобальное потепление повышает вероятность одновременного возникновения экстремально пожароопасных условий в разных регионах мира. К такому выводу пришли учёные, опубликовавшие исследование в журнале Science Advances. Материал был подготовлен на основе анализа климатических и пожарных данных за период с 1979 по 2024 год.

Исследование показывает, что дни, когда в нескольких регионах одновременно складываются условия, способствующие крупным лесным пожарам, стали происходить более чем в два раза чаще по сравнению с показателями почти

50-летней давности. По оценке авторов, около половины этого роста связано с антропогенным изменением климата.

Учёные проанализировали индекс пожарной опасности — показатель, основанный на температуре, влажности и скорости ветра. Затем данные сопоставили с глобальной базой выбросов от пожаров (Global Fire Emissions Database), которая отслеживает выгоревшие площади с помощью спутников и наземных измерений.

Выяснилось, что экстремальные погодные условия, способствующие распространению огня, всё чаще возникают одновременно в удалённых друг от друга регионах — например, в Северной Америке и Европе. Особенно выраженная синхронизация наблюдается в бореальных лесах северных широт, где одновременно фиксируются жара, засуха и сильные ветры.

В то же время в отдельных регионах, таких как Юго-Восточная Азия, синхронность экстремальных условий снижается, что исследователи связывают с увеличением влажности в тропиках.

Анализ также показал роль естественных климатических колебаний, включая Эль-Ниньо — Южное колебание, которое способно формировать благоприятные для пожаров условия на обширных территориях. Однако моделирование мира без современного потепления показало, что именно антропогенное изменение климата объясняет примерно половину роста числа синхронизированных пожароопасных периодов с 1979 года.

Помимо прямого ущерба, исследователи подчёркивают влияние дыма на здоровье населения. Дым от пожаров способен распространяться на тысячи километров, ухудшая качество воздуха в регионах, удалённых от очагов возгорания. По данным предыдущих исследований, воздействие дыма связано с десятками тысяч преждевременных смертей.

<https://nia.eco/2026/03/03/111989/>

Парижский суд рассмотрит иск к TotalEnergies по климатическим обязательствам

Парижский суд приступил к рассмотрению иска против нефтегазовой компании TotalEnergies, связанного с расширением её портфеля проектов в сфере ископаемого топлива. Иск подан коалицией из 14 французских городов, включая Париж, а также пятью общественными организациями.

Заявители требуют, чтобы деятельность компании была приведена в соответствие с целями Парижского соглашения по климату, предусматривающего удержание глобального потепления в пределах 1,5°C по сравнению с доиндустриальным уровнем.

По данным истцов, TotalEnergies участвует в ряде новых нефтегазовых проектов по всему миру, которые, по их оценке, могут существенно повлиять на глобальные выбросы парниковых газов. В иске упоминаются проекты, относимые экспертами к так называемым «углеродным бомбам» — объектам с потенциально высокими совокупными выбросами за период эксплуатации.

Инициаторы разбирательства уточняют, что требования касаются не всех проектов компании, а только тех, по которым окончательное инвестиционное решение ещё не принято либо которые находятся на стадии разведки.

Решение по делу ожидается 25 июня 2026 года. Судебное разбирательство проходит на фоне продолжающихся международных дискуссий о роли нефтегазового сектора в достижении климатических целей.

#загрязнение пластиком

Пластик и биоразнообразие: международные эксперты предупреждают о системной угрозе

Мировое пластиковое загрязнение продолжает оказывать значительное негативное влияние на природные экосистемы и биоразнообразие, отмечается в материале серии Plastics and the Environment, опубликованной сетью экологических организаций в Женеве.

Материал отмечает, что помимо непосредственного механического вреда, пластик служит источником токсичных химикатов, которые могут проникать в организмы животных и растений, влияя на здоровье и репродуктивные процессы. Подобное влияние наблюдается как в морских, так и в пресноводных экосистемах.

В документе обсуждаются международные усилия по решению проблемы, включая переговоры по разработке глобального договора о борьбе с пластиковым загрязнением, хотя такие переговоры сталкиваются с трудностями в достижении согласия между странами по ключевым положениям.

Эксперты подчёркивают, что уменьшение пластикового загрязнения и использование альтернативных материалов, а также улучшение систем сбора и переработки отходов необходимы для защиты биоразнообразия и устойчивого развития экосистем во всём мире.

<https://nia.eco/2026/03/04/112018/>

Бразильские ученые разработали инновационный метод очистки воды от микропластика

Бразильские исследователи из Института науки и технологий университета Сан-Паулу нашли новый способ очистки воды от микропластика с помощью экстракта семян моринги. Об этом сообщает новостной портал Metr6poles.

Согласно информации издания, ученые протестировали природное средство на водопроводной воде, искусственно загрязненной частицами поливинилхлорида - одного из самых распространенных видов термопластика. Для имитации реальных условий среду подвергли искусственному старению при помощи ультрафиолетового излучения.

Метод продемонстрировал высокую эффективность: природное средство провоцирует реакцию, при которой частицы микропластика слипаются в крупные хлопья, после чего их можно легко удалять путем фильтрации. Различий в эффективности между природным экстрактом и химическими реагентами после подобной обработки не обнаружили.

Принцип действия экстракта семян моринги аналогичен принципу работы традиционных реагентов наподобие сульфата алюминия, который обычно применяется на очистительных сооружениях. Единственный недостаток метода, по словам исследователей, заключается в повышении уровня органического вещества в очищенной воде. В промышленных масштабах это может привести к увеличению стоимости фильтрации.

<https://rg.ru/2026/03/04/brazilskie-uchenye-razrabotali-innovacionnyj-metod-ochistki-vody-ot-mikroplastika.html>

Возобновляемая энергетика на подъеме: к 2040 году она станет доминирующей в мировом электроэнергетическом секторе

В мире уже есть четыре страны, которые полностью обеспечивают внутреннее потребление электроэнергии за счет возобновляемых источников. Еще девять стран покрывают более 70% своих потребностей в электроэнергии за счет ВИЭ.

Этот список продолжает расти. На сегодняшний день как минимум 90 стран удовлетворяют более 35% своего спроса на электроэнергию из возобновляемых источников (включая гидроэнергетику, ветровую, солнечную, геотермальную энергию и биомассу).

Если рассматривать регионы в целом, то в 2024 году доля возобновляемых источников энергии в электроэнергетическом балансе Европы достигла 51%, что на три процентных пункта выше показателя предыдущего года.

В Латинской Америке этот показатель в среднем превышает 60%, главным образом благодаря богатым гидроэнергетическим ресурсам.

В мировом масштабе возобновляемые источники энергии начинают по-настоящему «расправлять плечи» в секторе электрогенерации.

В первой половине 2025 года на их долю пришлось 34% мировой электроэнергии, что позволило им впервые в истории обойти уголь (33%). Для сравнения: этот показатель составлял 33% в 2024 году и 30% в 2023 году.

Еще более показательной является инвестиционная тенденция: 92–93% всех новых генерирующих мощностей, введенных в эксплуатацию в 2024–2025 годах, пришлось на ВИЭ, где основными драйверами роста стали солнце и ветер. Это не просто временное явление, а глубокий структурный сдвиг.

Прогнозы на будущее рисуют оптимистичную картину доминирования ВИЭ в энергетике.

Ожидается, что к 2030 году они обеспечат 46% мировой выработки электроэнергии, при этом доля только солнца и ветра достигнет 30% — это позволит им обойти гидроэнергетику и оставить уголь далеко позади уже к 2025 году. В более широкой энергетической картине (за рамками только электричества) доля возобновляемых источников может вырасти до 26% к 2050 году, в то время как доля ископаемого топлива упадет до 67%.

Настоящее мировое доминирование — скажем, более 50% в электроэнергетике — может быть достигнуто примерно в 2035–2040 годах, если сохранятся текущие темпы роста (ежегодный прирост мощностей на 15–16%). Однако это будет зависеть от таких факторов, как улучшение сетевой инфраструктуры, развитие решений для хранения энергии и проведение поддерживающей государственной политики.

<https://www.newscentralasia.net/2026/02/27/vozobnovlyayemaya-energetika-na-podyeme-k-2040-godu-ona-stanet-dominiruyushchey-v-mirovom-elektroenergeticheskom-sektore/>

Глобальный рынок вертикального земледелия к 2032 году вырастет в четыре раза

Согласно отчету аналитической компании Maximize Market Research, мировой рынок вертикального земледелия, как ожидается, увеличится в четыре раза в течение следующих семи лет, передает EastFruit.

По прогнозам, объем производства продуктов питания этим методом вырастет с \$8 млрд в 2025 году до \$39,7 млрд к 2032 году. Этот метод основан на выращивании культур ярусами с использованием водных систем вместо почвы.

В отчете говорится, что наиболее популярным местом для коммерческого строительства вертикальных ферм являются контейнеры для перевозки грузов, благодаря их «гибкости, экономичности и масштабируемости».

Эти помещения адаптируются и оснащаются специальным освещением и системами контроля температуры для улучшения управления урожаем, пишет FreshFruitPortal.

По данным исследовательской компании, вертикальные фермы на основе контейнеров идеально подходят для городских условий, где высоки затраты на недвижимость и ограничен доступ к сельскохозяйственным угодьям.

США и Канада лидируют в этой тенденции, чему способствуют устойчивая урбанизация, растущий спрос на экологически чистую продукцию без пестицидов и внедрение технологий.

Однако Азиатско-Тихоокеанский регион не сильно отстает, в настоящее время являясь самым быстрорастущим рынком. Правительственные инициативы в Сингапуре, Японии, Китае и Индии стимулируют расширение, а такие проекты, как Sky Greens и Urban Isaan, способствуют развитию городского производства продуктов питания.

Согласно отчету, ограниченный ассортимент выращиваемых культур остается серьезным препятствием для глобального внедрения этой технологии.

Вертикальное земледелие хорошо подходит для листовой зелени, трав и микрозелени, но менее эффективно для зерновых, фруктов и корнеплодов, которым необходимы обширные корневые зоны, более длительные периоды созревания и разнообразные условия окружающей среды.

Выращивание этих культур требует более высоких эксплуатационных затрат для поддержания индивидуально подобранной температуры, влажности и интенсивности освещения для каждого вида, что делает их экономически нецелесообразным для выращивания в контролируемых вертикальных фермах.

<https://east-fruit.com/plodoovoshchnoy-biznes/tekhnologii/globalnyj-rynok-vertikalnogo-zemledeliya-k-2032-godu-vyrastet-v-chetyre-raza/>

Ученые усомнились в достижениях по селекции пшеницы: неправильное измерение урожайности

Новое международное исследование предполагает, что десятилетиями сообщавшиеся достижения в повышении урожайности сельскохозяйственных культур благодаря селекции пшеницы могут быть значительно завышены, что ставит под сомнение распространенный во всем мире метод измерения генетического прогресса. Методики, количественно оценивающие вклад

генетического улучшения в урожайность сельскохозяйственных культур, обычно основываются на сравнении старых сортов, выращиваемых параллельно с более новыми. Однако такой подход не позволяет различить увеличение потенциальной урожайности от селекции, направленной на поддержание адаптации сортов к меняющейся биофизической среде, включая вредителей, болезни и климат.

Исследователи изучили долгосрочные тенденции в улучшении сортов пшеницы и обнаружили, что стандартный подход, используемый десятилетиями — выращивание старых и новых сортов пшеницы бок о бок и сравнение их урожайности — не позволяет четко разделить два разных типа селекционных достижений: увеличение присущего им потенциала урожайности и продолжающуюся «поддерживающую селекцию», которая позволяет сортам оставаться адаптированными к меняющимся вредителям, болезням и климатическим условиям. В международную исследовательскую группу входят пять ученых из Университета Небраски-Линкольна, США.

Исследовательская группа использовала данные по 849 сортам пшеницы, протестированным в 17 местах в Аргентине, Франции, Великобритании и США. В результате было отмечено общее повышение урожайности пшеницы примерно на 73 килограмма с гектара в год.

Исследование показало, что около половины этого улучшения обусловлено более высоким потенциалом урожайности современных сортов. Остальная часть объясняется селекционной работой, необходимой для компенсации снижения урожайности старых сортов в условиях изменения окружающей среды.

Хотя исследовательская группа изучала пшеницу, ее выводы имеют широкое применение и к другим сельскохозяйственным культурам.

<https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi/fakty-mnenija-kommentarii/uchenye-usomnilis-v-dostizhenijah-po-selekcii-pshenicy-nepravilnoe-izmerenie-urozhainosti.html>

#гендер

До полного гендерного равенства в мире — ещё «всего лишь» 123 года...

В преддверии 8 марта самое время пристально изучить глобальный индекс гендерного разрыва (Global Gender Gap Index) и то, как страны с этим самым разрывом справляются.

Индекс гендерного разрыва ежегодно оценивает текущее состояние и динамику гендерного равенства по четырём ключевым направлениям (субиндексам): экономическому участию и возможностям, уровню образования, здоровью и выживаемости, а также политическому участию. С момента запуска в 2006 году это самый продолжительно рассчитываемый индекс, отслеживающий прогресс стран в сокращении гендерного разрыва с течением времени.

В 2025 году 19-е издание индекса охватывает 148 государств, предоставляя основу для анализа динамики гендерного равенства примерно в двух третях экономик мира. Кроме того, индекс отдельно рассматривает группу из 100 стран, которые присутствуют во всех выпусках индекса с 2006 года, что позволяет проводить долгосрочный и трендовый анализ на широкой выборке экономик.

Индекс глобального гендерного разрыва измеряет показатели по шкале от 0 до 1. Эти значения отражают степень продвижения к гендерному равенству, то есть долю уже закрытого гендерного разрыва (показатели представлены в процентах с

округлением). Сопоставление результатов между странами позволяет выявлять наиболее эффективные политики и меры, способствующие сокращению гендерных различий.

Глобальный показатель гендерного разрыва в 2025 году для всех 148 государств, включённых в это издание индекса, составил 68,8% закрытого разрыва. Если рассматривать сопоставимую группу из 145 экономик, присутствующих как в текущем, так и в прошлом выпусках индекса, мировой гендерный разрыв сократился на 0,3 процентного пункта: с 68,4% в 2024-м до 68,8% в 2025 году.

Если же учитывать постоянную выборку из 100 стран, которые входят в индекс непрерывно с 2006 года, разрыв сократился на 0,4 процентного пункта: с 68,6% в 2024-м до 69,0% в 2025 году. Исходя из совокупных темпов прогресса этих 100 экономик, для достижения полного гендерного равенства в мире потребуются 123 года.

Индекс глобального гендерного разрыва за 2025 год показывает, что ни одна экономика мира пока не достигла полного гендерного равенства. Исландия (92,6%) продолжает возглавлять рейтинг, удерживая первое место уже 16 лет подряд, и остаётся единственной экономикой, закрывшей более 90% гендерного разрыва с 2022 года.

В текущем выпуске все страны из первой десятки закрыли не менее 80% гендерного разрыва, и такого уровня достигли только эти экономики. Европейские страны занимают сразу восемь позиций, доминируя в топ-10. Помимо Исландии, среди них Финляндия (87,9%, второе место), Норвегия (86,3%, третье место) и Швеция (81,7%, шестое место) входят в первую десятку во всех выпусках индекса с 2006 года. Великобритания (83,8%, четвёртое место) и Молдова (81,3%, седьмое место) за год поднялись в рейтинге и попали в топ-10. В десятку лучших в 2025 году также вошли Германия (80,3%, девятое место) и Ирландия (80,1%, десятое место). Новая Зеландия (82,7%, пятое место) и Намибия (81,1%, восьмое место) заняли две оставшиеся позиции в топ-10.

Казахстан оказался в рейтинге лишь на 92-м месте, потеряв сразу 16 строчек (и 0,012 пункта). Более того: в 2024 году, когда РК находилась на 76-м месте, это тоже было падением сразу на 14 позиций.

Регион ЦА и Кавказа занял четвёртое место в мировом рейтинге среди восьми макрорегионов, продемонстрировав показатель гендерного равенства на уровне 69,8% в 2025 году.

Четыре из семи экономик, входящих в группу стран региона, оказались в топ-100, однако лишь Армения (59-е место) и Грузия (63-е место) показали значения выше 70%: 73,1% и 72,9% соответственно. Регион движется к гендерному равенству относительно синхронно: Армению (59-е место, 73,1%) и Таджикистан (129-е место, 64,6%) разделяют всего 8 процентных пунктов.

Страны ЦА и Кавказа вошли в тройку макрорегионов с наивысшими показателями по таким направлениям, как экономическое участие и возможности (71,2%), уровень образования (99,3%) и здоровье и выживаемость (97,3%). При этом по показателю политического участия (11,6%) регион занял второе место с конца.

Несмотря на общее снижение показателя гендерного паритета в участии в рабочей силе на 1 процентный пункт с 2006 года, страны ЦА и Кавказа добились значительного прогресса в экономическом представительстве: показатель гендерного равенства среди высших должностных лиц, менеджеров и законодателей вырос на 0,2 процентного пункта.

Однако из семи экономик региона лишь Грузия, Казахстан и Азербайджан сократили более 70% разрыва в сфере экономического участия и возможностей: их показатели составили 72,4%, 71,5% и 74,8% соответственно.

С 2006 года уровень гендерного равенства в сфере образования в регионе снизился на 0,3 процентного пункта. При этом шесть экономик региона приблизились к образовательному паритету с результатами выше 98%, и лишь Таджикистан отстаёт (93,9%).

Наконец, несмотря на второй с конца региональный показатель по политическому участию, страны ЦА и Кавказа продемонстрировали заметный прогресс: представительство женщин в правительстве выросло на 8,2 процентного пункта, а гендерный паритет в парламентах — на 10 процентных пунктов. Лидерами региона по этому субиндексу стали Армения, Грузия и Узбекистан, где показатели превысили 20%.

В общем рейтинге по преодолению гендерного разрыва среди стран Центральной Азии и Кавказа лидирует Армения, занявшая 59-е место в мире с индексом 0,731. На втором месте оказалась Грузия: 63-е место в мире, 0,729. Казахстан расположился на третьей позиции в регионе и на 92-м месте в глобальном рейтинге с индексом 0,698. Самые низкие показатели среди стран региона продемонстрировал Таджикистан: 129-е место в мире и индекс 0,646.

По субиндексу экономического участия и возможностей лидером в регионе стал Азербайджан, занявший 37-е место в мире с индексом 0,748. Казахстан расположился на третьем месте в регионе и на 61-й позиции в мире (0,715). Самые слабые показатели оказались у Таджикистана: 132-е место и индекс 0,524.

По субиндексу уровня образования региональным лидером выступил Кыргызстан, разделивший первое место в мире с максимальным значением индекса в 1. Казахстан занял третью строчку в регионе и 82-е место в мире с индексом 0,99. Аутсайдером среди стран региона стал всё тот же Таджикистан: 119-е место и индекс 0,939.

По субиндексу здоровья и выживаемости вновь лидирует Кыргызстан, также расположившийся на первом месте в мировом рейтинге с индексом 0,98. Казахстан занял вторую позицию в регионе и 32-е место в мире (0,976). Самые низкие показатели среди стран региона продемонстрировал Азербайджан: последнее, 148-е место в мире и индекс 0,934.

В субиндексе политического участия лидером региона стала Армения, занявшая 48-е место в мире с индексом 0,316. Казахстан расположился на шестом месте среди стран региона и на 117-й позиции в мировом рейтинге (0,111). Худшие показатели оказались у Азербайджана: 126-е место и индекс 0,081.

<https://dknews.kz/ru/ekonomika/387135-do-polnogo-gendernogo-ravenstva-v-mire-eshche-vsego>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Глобальное экологическое управление — 2025: опубликован ежегодный обзор IISD

Опубликован доклад «Состояние глобального экологического управления к 2025 году», подготовленный Международным институтом устойчивого развития (IISD) и изданием Earth Negotiations Bulletin.

Документ подводит итоги 2025 года в сфере глобального экологического управления и анализирует влияние геополитических, финансовых и институциональных факторов на реализацию международной экологической повестки.

Авторы отмечают, что 2025 год прошёл на фоне роста международной напряжённости и снижения доверия к многосторонним механизмам. Число крупных вооружённых конфликтов достигло максимума со времён Второй мировой войны. В ряде переговорных процессов усилились разногласия, в том числе по вопросам климата, биоразнообразия и загрязнения.

В докладе зафиксированы случаи блокирования согласованных научных документов и решений, а также рост процедурных разногласий в рамках международных форумов. Отдельное внимание уделено снижению участия США в ряде процессов, включая климатические переговоры и работу научных органов.

Существенной проблемой 2025 года стал дефицит финансирования ООН.

Параллельно реализуется инициатива реформирования системы — UN80, направленная на повышение эффективности и адаптацию ООН к новым условиям.

В климатической сфере третий раунд национально определяемых вкладов (NDC) к концу 2025 года охватил около 75% глобальных выбросов. При этом в докладе отмечается, что заявленные обязательства недостаточны для удержания повышения температуры в пределах 1,5°C.

В сфере биоразнообразия утверждена система мониторинга реализации Глобальной рамочной программы по биоразнообразию (GBF) и достигнуты договорённости по мобилизации ресурсов. В рамках CITES под защиту взяты 77 новых видов.

Вступили в силу Соглашение о морском биоразнообразии за пределами национальной юрисдикции (BBNJ) и соглашение ВТО по рыболовству. Одновременно продолжаются дискуссии о регулировании добычи полезных ископаемых на глубоководном дне.

В 2025 году создана Межправительственная научно-политическая панель по химическим веществам, отходам и загрязнению (ISP-CWP), которая дополнила существующие структуры — IPCC и IPBES. Переговоры по глобальному договору о пластике завершены не были и продолжатся в 2026 году.

Конференции сторон Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций приняли ряд решений, включая включение новых стойких органических загрязнителей в перечни регулируемых веществ.

Доклад также ссылается на оценку «Проверка планетарного здоровья» 2025, согласно которой семь из девяти планетарных границ уже превышены. В безопасной зоне остаются только истощение стратосферного озона и аэрозольная нагрузка.

<https://nia.eco/2026/02/27/111928/>

ISO выпустила стандарт ISO 14092:2026 по климатической адаптации

Международная организация по стандартизации (ISO) представила новый стандарт ISO 14092:2026 «Адаптация к изменению климата», предназначенный для поддержки местных органов власти, сообществ и организаций в системном планировании мер по повышению устойчивости к климатическим рискам.

Стандарт формирует управленческую и плановую рамку для оценки уязвимостей, распределения ответственности, взаимодействия со стейкхолдерами и мониторинга прогресса. Документ охватывает подготовку к таким угрозам, как наводнения, экстремальная жара, засуха и эрозия побережий.

ISO 14092 дополняет ранее принятые стандарты ISO 14091 (оценка климатических рисков и уязвимости) и ISO 14093 (механизмы финансирования адаптации на субнациональном уровне). Совместное применение стандартов формирует связку «оценка рисков — управление — финансирование», повышая прозрачность использования средств и подотчетность.

Новый стандарт призван упростить доступ к климатическому финансированию за счет четко выстроенных процедур планирования и отчетности.

Документ позиционирует адаптацию как постоянную управленческую задачу, требующую регулярного обновления планов с учетом изменяющихся климатических условий и локальной специфики.

<https://ekois.net/iso-vypustila-standart-iso-14092-2026-po-klimaticheskoy-adaptatsii/>

В мире к 2030 году число голодающих превысит 0,5 млрд человек — ФАО

Число голодающих в мире к 2030 году сократится и составит 512 млн человек или 6% от общего числа населения. В настоящее время число голодающих 673 млн человек или 8%, сообщил консультант отделения ФАО для связи с РФ Игорь Шпаков.

«По последней информации в рамках нашего флагманского доклада «Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире», доля голодающих сейчас примерно 8% это 673 млн человек. Но темпы снижения голода явно недостаточные. К 2030 году мы точно не достигнем устойчивого нуля, как это было запланировано Повесткой устойчивого развития. Мы ожидаем, что к 2030 году на планете будет голодать примерно 512 млн человек (6%)», — сообщил Шпаков.

По его словам, в 1945 году, когда начали вести соответствующую статистику, в мире голодало около 1 млрд человек или 43% от населения Земли. Сейчас «перманентной точкой голода» остается Африка, где голодает более 20% населения или около 300 млн человек, а также страны Западной Азии (Сирия, Йемен), где голодает порядка 13% населения. Эксперт отметил, что триггерами голода в мире являются высокая продовольственная инфляция и природные бедствия — засухи, тропические циклоны и наводнения. Шпаков сообщил, что за 30 лет ущерб сельскому хозяйству от природных бедствий составил более 3 трлн долларов США (4% всего сельскохозяйственного ВВП).

<https://kvedomosti.ru/?p=1184912>

Семена наследия: сохранение живых сельскохозяйственных сокровищ в Европе и Центральной Азии

В публикации ФАО «Семена наследия: путь систем сельскохозяйственного наследия мирового значения в Европе и Центральной Азии» говорится о признании традиционных сельскохозяйственных ландшафтов региона в качестве объектов сельскохозяйственного наследия мирового значения (ГИАХС), и о том, почему они являются примером важнейших уроков, которые необходимо усвоить

для создания более устойчивых и невосприимчивых к внешним воздействиям агропродовольственных систем.

Объекты ГИАХС, представляющие собой удивительные живые ландшафты, сформировались в результате динамичного взаимодействия человека и природы и интегрируют в себе биоразнообразие, устойчивые экосистемы, традиционные знания и культурное наследие, способствуя при этом сохранению местных источников средств к существованию и обеспечению продовольственной безопасности. На протяжении столетий климатической изменчивости они доказали свою способность адаптироваться и выживать, содействуя снижению рисков, связанных с изменением климата, путем сохранения сельскохозяйственного биоразнообразия посредством применения проверенных временем традиционных методов ведения сельского хозяйства.

В публикации подводятся итоги текущего положения дел в регионе, отмечаются достижения, выявляются пробелы и рассматриваются будущие возможности.

В ее основе лежит региональная дорожная карта по развитию ГИАХС на 2022–2025 годы, которая стала для стран руководством по определению, признанию и сохранению систем сельскохозяйственного наследия и служит основой для разработки будущих планов. Эта публикация посвящена трем основным направлениям: выявление и признание объектов наследия, повышение видимости агроэкосистем; сохранение природного капитала, обеспечение защиты биоразнообразия, почв, водных систем и экосистемных услуг; а также популяризация территорий и местное экономическое развитие с использованием ценности наследия для обеспечения устойчивости источников средств к существованию.

Данный обзор свидетельствует о достижении значительного прогресса, доказательством чего являются успешные примеры из всей Европы и Центральной Азии. На сегодняшний день 15 сельскохозяйственных систем этого региона были признаны объектами ГИАХС, а несколько других агроэкосистем обладают потенциалом для получения этого статуса.

<https://www.fao.org/europe/resources/stories/details/seeds-of-heritage--safeguarding-living-agricultural-treasures-in-europe-and-central-asia/ru>

ВМО опубликовала обновлённый доклад о состоянии глобального климата

ВМО представила обновлённый доклад о состоянии климата — международный обзор ключевых климатических индикаторов, подготовленный для использования странами и экспертным сообществом в рамках текущего цикла климатических переговоров ООН. Документ объединяет консолидированные данные за 2024 год и предварительные показатели 2025 года, формируя целостную картину текущих климатических изменений.

Согласно докладу, концентрации трёх ключевых парниковых газов — CO₂, CH₄ и N₂O — в 2024 году достигли рекордных значений за всю историю наблюдений.

Средняя концентрация углекислого газа выросла до 423,9 ppm — это на 53% выше доиндустриального уровня. Причём прирост с 2023 по 2024 год (3,5 ppm) стал рекордным за современный период инструментальных измерений. Предварительные данные 2025 года показывают дальнейший рост концентраций.

Средняя приземная температура за январь–август 2025 года составила +1,42°C ±0,12°C относительно доиндустриального периода.

По оценкам ВМО, 2025 год с высокой вероятностью станет вторым или третьим самым тёплым годом за всю историю наблюдений. Период 2015–2025 годов уже формирует 11 самых тёплых лет за 176-летний инструментальный ряд.

Содержание тепла в океане в 2024 году достигло максимума за всё время наблюдений, превысив показатели 2023 года.

Более 90% избыточной энергии, накопленной в климатической системе, поглощается океаном, что усиливает штормовую активность, ускоряет таяние льдов и способствует повышению уровня моря.

Долгосрочная скорость глобального повышения уровня моря увеличилась почти вдвое: с 2,1 мм в год в 1993–2002 гг. до 4,1 мм в год в 2016–2025 гг.

Гидрологический год 2023/2024 стал третьим подряд, когда все наблюдаемые ледниковые регионы мира зафиксировали чистую потерю массы.

Арктический морской лёд в марте 2025 года достиг самого низкого максимума за спутниковую эпоху наблюдений.

В докладе приводятся данные о масштабных климатических событиях 2025 года: разрушительные наводнения, рекордные тепловые волны, засухи, лесные пожары и тропические циклоны в разных регионах мира.

<https://nia.eco/2026/03/04/112014/>

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Таджикистан и Туркменистан наметили направления торгово-экономического сотрудничества

В Душанбе состоялось двухдневное заседание совместной межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству между Таджикистаном и Туркменистаном.

Стороны отметили, что товарооборот между странами в 2025 году составил \$43,1 млн, увеличившись по сравнению с 2024 годом на 17,1%. Этот показатель свидетельствует о росте экономического сотрудничества двух государств.

Сопредседатели Комиссии — заместитель премьер-министра Таджикистана Сулаймон Зиёзода и заместитель председателя Кабинета министров Туркменистана Тангрыгулы Атахаллыев — подчеркнули, что достигнутые договоренности создают прочную основу для дальнейшего расширения торгово-экономических отношений и научно-технических связей.

По итогам заседания сопредседателями Комиссии был подписан Протокол, который «определяет основные направления дальнейшей деятельности и служит очередным важным шагом в развитии дружественных отношений между странами».

<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/power/20260305/tadzhikistan-i-turkmenistan-nametili-napravleniya-torgovo-ekonomicheskogo-sotrudnichestva>

АФГАНИСТАН

Министр сельского хозяйства призывает людей принять активное участие в посадке и выращивании рассады

Министр сельского хозяйства, ирригации и животноводства призвал людей принять активное участие в посадке и выращивании рассады в рамках национальной кампании по выращиванию рассады.

Пресс-служба Министерства сельского хозяйства, ирригации и животноводства сообщила в заявлении, что в национальной кампании по выращиванию рассады под лозунгом «Посадка рассады — это благотворительность» приняли участие министр сельского хозяйства, ирригации и животноводства Маулави Атаулла Омари, министр экономики Кари Дин Мохаммад Ханиф, заместитель министра высшего образования Маулви Зиа-ур-Рехман Арьяуби, министр ирригации и природных ресурсов Мохаммад Базар, премьер-министр Османи, заместитель министра сельского хозяйства и животноводства, а также ряд руководителей, экспертов и должностных лиц министерства, которая началась в Бадам Баге, Кабул.

Маулви Атаулла Омари заявил, что в связи с участившимися засухами и загрязнением воздуха в последние годы развитие сельского хозяйства и плантаций играет ключевую роль в очистке воздуха и увеличении водных ресурсов, а совместное сотрудничество правительства и населения может быть эффективным в деле озеленения и процветания страны.

Министр экономики Кари Дин Мохаммад Ханиф назвал национальную кампанию по посадке деревьев основополагающей экологической инициативой и заявил, что ее следует рассматривать как национальный проект. Он подчеркнул, что для роста страны сельское хозяйство и природные ресурсы должны быть в центре политики развития.

Маулави Зиа-ур-Рехман Арьяуби указал на важность образования в сельскохозяйственном секторе, заявив, что Афганистан обладает необходимым потенциалом для сельскохозяйственного роста с точки зрения водных ресурсов и климата, и Министерство высшего образования стремится к подготовке специалистов в этой области.

Маулави Абдул Ахад Халил, генеральный директор департамента природных ресурсов Министерства сельского хозяйства, заявил, что в этом году в горшках министерства было выращено около 11 миллионов саженцев, готовых к распределению.

Кроме того, по его словам, было восстановлено лесное покрытие на площади около 14 000 гектаров в горах и холмах, а также восстановлено 1100 гектаров земель, используемых для выращивания фисташек, орехов и дынь.

Представители Министерства сельского хозяйства заявляют, что в этом году по всей стране будет выращено и высажено в общей сложности 18,9 миллионов саженцев.

<https://www.bakhtarnews.af/>

В Кундузе реализовано более 270 проектов развития

Представители Департамента экономики Кундуза сообщают, что в этом году их ведомство реализовало в провинции 84 проекта развития на сумму почти 6 миллиардов афгани из бюджета Исламского Эмирата.

Эти проекты включают асфальтирование общественных дорог, бетонирование дорог и переулков города, строительство, укрепление, развитие сферы услуг, сельского хозяйства, здравоохранения и повышение квалификации, некоторые из которых уже завершены, а некоторые находятся в стадии реализации в провинции.

<https://www.bakhtarnews.af/>

КАЗАХСТАН

#новости МВРИ РК

Школьники и студенты колледжей Астаны, Павлодарской, Восточно-Казахстанской областей и области Абай приняли участие в эчочасе на тему водосбережения «Экономь воду – сохраняй будущее!»

В школе-гимназии №91 города Астаны состоялся экологический час на тему водосбережения «Экономь воду – сохраняй будущее!», организованный Министерством водных ресурсов и ирригации совместно с Министерством просвещения в рамках государственной воспитательной программы «Адал азамат». В эчочасе приняли участие депутат Мажилиса Парламента Республики Казахстан Павел Казанцев и вице-министр водных ресурсов и ирригации Талгат Момышев.

Спикеры рассказали детям о лучших практиках в области эффективного водосбережения в быту и отраслях экономики, а также о значении и нововведениях принятого в прошлом году Водного кодекса.

Далее состоялась дискуссия, в ходе которой гости ответили на вопросы школьников касательно развития рационального водопользования в Центральной Азии, цифровизации водного хозяйства, охраны водных объектов, наилучших доступных технологий водосбережения и предотвращения дефицита водных ресурсов.

В мероприятии приняли участие 250 учащихся 9-11 классов школы-гимназии №91. В онлайн-формате к эчочасу подключились школьники и студенты колледжей города Астаны, Павлодарской, Восточно-Казахстанской областей и области Абай.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/1170127?lang=ru>

Водные дипломаты Казахстана проходят обучение в Европе и Китае

Министерство водных ресурсов и ирригации совместно с иностранными партнерами проводит работы по организации подготовки специалистов в сфере водной дипломатии.

В ноябре прошлого года в рамках двухдипломной программы магистратуры Казахского национального университета водного хозяйства и ирригации 13 человек прошли обучение в венгерском Университете Корвинуса.

В декабре 2025 года группа казахстанских водников прошла курсы по развитию дипломатических компетенций в Китайском народном университете в городе Пекин.

Совместно с Делфтским институтом водного образования (IHE Delft) реализуется программа Young Water Diplomats (Молодые водные дипломаты), по которой казахстанские специалисты обучаются в Нидерландах.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/water/press/news/details/1172488?lang=ru>

Свыше 20 незаконных насосных установок выявили на Сырдарье

Специалисты Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов в прошлом году выявили 24 незарегистрированные насосные установки, осуществлявшие незаконный забор воды из реки Сырдарья, передает корреспондент агентства Kazinform.

Инспекция является региональным органом в сфере регулирования, использования и охраны водных ресурсов на территории Туркестанской и Кызылординской областей, а также города Шымкента. Незаконные установки были обнаружены во всех трёх указанных административных единицах.

<https://www.inform.kz/ru/svishe-20-nezakonnih-nasosnih-ustanovok-viyavili-na-sirdare-41f735>

Два гидротехнических сооружения в СКО находятся в аварийном состоянии

На территории Северо-Казахстанской области зарегистрированы 18 гидротехнических сооружений. Они имеют стратегическое значение для регулирования водных ресурсов, предотвращения наводнений и обеспечения безопасности населенных пунктов, передает корреспондент агентства Kazinform.

По данным акимата СКО, из 18 гидротехнических сооружений пять находятся в республиканской собственности, 12 в коммунальной собственности и один объект передан в частную собственность.

Два гидротехнических сооружения признаны находящимися в аварийном состоянии. Одно из них — Шарыкский гидроузел с водохранилищем, на территории района Габита Мусрепова. Этот объект в ведении РГП «Казводхоз». В составе объекта имеется Шарыкское водохранилище с проектным объемом 8257 тысяч кубометров.

Второй объект, находящийся в аварийном состоянии — водоподъемная плотина вблизи села Тлеусай Уалихановского района. Здесь водохранилище регулируется с помощью трех сифонных труб диаметром 500 миллиметров и аварийного паводкового водостока диаметром 1500 миллиметров.

<https://www.inform.kz/ru/dva-gidrotehnicheskikh-sooruzheniya-v-sko-nahodyatsya-v-avariynom-sostoyanii-3b5236>

Спасёт ли экономия воды Казахстан от кризиса?

Почти половина граждан считают проблему водного дефицита в стране актуальной, а подавляющее большинство заявляют о готовности менять повседневные привычки. Таковы итоги опроса, проведённого Бюро экспресс-мониторинга общественного мнения DEMOSCOPE при Международном центре журналистики MediaNet, передаёт Exclusive.kz.

Исследование прошло на фоне тревожных сигналов: Казахстан входит в топ-30 стран мира по уровню дефицита воды, потребляя почти втрое больше воды на человека, чем Россия и Грузия, и значительно выше среднемирового показателя.

Опрос проводился с 5 по 15 февраля 2026 года среди 1100 респондентов в 17 областях и городах республиканского значения (Астана, Алматы, Шымкент). Метод – телефонные интервью, выборка по случайной генерации номеров.

Согласно данным опроса, 49,4% респондентов признают дефицит воды актуальной проблемой. Из них 32,5% называют её «очень актуальной», ещё 16,9% – «скорее актуальной».

При этом 30% оценивают проблему как умеренно важную, а 15,1% считают её скорее или вовсе неактуальной.

Несмотря на неполное признание проблемы, 79,3% опрошенных заявили, что готовы изменить свои привычки ради сохранения воды. Из них:

- 42,8% готовы полностью пересмотреть своё поведение;
- 36,5% согласны экономить «в разумных пределах»;
- 12% готовы сокращать потребление, если это приведёт к финансовой экономии;
- лишь 6,2% не готовы ничего менять.

Готовность к изменениям выражают даже те, кто не относит проблему к числу самых острых.

Исследование также показало, как формируется повседневная культура водопользования.

59,5% респондентов заявили, что задумываются о том, сколько воды используют ежедневно. Ещё 18,3% делают это время от времени. При этом каждый пятый (20%) никогда не обращает внимания на собственное потребление.

В то же время в повседневных действиях казахстанцы демонстрируют определённую склонность к экономии:

- 81,2% утверждают, что всегда закрывают кран при чистке зубов;
- 10,9% делают это не всегда;
- 6,2% признались, что воду не перекрывают.

Что касается купания, 47,8% предпочитают короткий душ – наиболее экономичный вариант. Но 31,7% выбирают баню, а 13% – ванну, что предполагает больший расход воды. Выбор при этом часто связан не только с привычками, но и с инфраструктурой и условиями проживания.

Общественный запрос на личную ответственность выражен сильнее, чем ожидание исключительно государственных решений. Почти половина опрошенных

(46,5%) заявляют, что главная ответственность за рациональное использование пресной воды лежит на самих гражданах.

Ещё 34,7% уверены, что отвечать должны все стороны – государство, бизнес и общество. Только 11,6% возлагают основную ответственность на государство, а 3,5% – исключительно на бизнес и сельское хозяйство.

<https://exclusive.kz/spasjot-li-jekonomija-vody-kazahstan-ot-krizisa/>

[#сотрудничество](#)

Казахстан и Сербия усиливают сотрудничество в продовольственной сфере и сельском хозяйстве

Казахстан и Сербия рассматривают продовольственную безопасность и сельское хозяйство как ключевые направления стратегического партнерства. Об этом заявил Президент Сербии Александр Вучич в эксклюзивном интервью телеканалу Silk Way, передает корреспондент агентства Kazinform.

По его словам, расширение взаимных поставок сельхозпродукции и семян, а также обмен торговыми специалистами способны существенно усилить сотрудничество в аграрной сфере.

Президент Сербии выразил уверенность, что сейчас складываются благоприятные условия для создания совместного агротехнологического кластера.

Александр Вучич отметил, что именно продовольственная безопасность, водные ресурсы и оборонная промышленность станут ключевыми направлениями казахстанско-сербского партнерства в ближайшие годы.

Также президент Сербии выразил надежду, что страна сможет стать «воротами» для казахстанских грузов в Юго-Восточную Европу, отметив потенциал расширения авиасообщения и запуск прямых рейсов, которые уже способствуют активизации торговли.

<https://www.inform.kz/ru/kazahstan-iserbiya-usilivayut-sotrudnichestvo-vprodovolstvennoy-sfere-i-selskom-hozyaystve-4b823c>

Казахстан и Монголия планируют расширить сотрудничество в сельском хозяйстве

Министр сельского хозяйства Казахстана Айдарбек Сапаров провел встречу с Чрезвычайным и Полномочным Послом Монголии в Казахстане Доржийн Баярхуу. Стороны обсудили вопросы развития сотрудничества в агропромышленном комплексе и расширения взаимной торговли сельскохозяйственной продукцией, передаёт BAQ.kz.

В ходе встречи стороны обсудили возможности дальнейшего увеличения товарооборота и расширения ассортимента поставляемой продукции.

Отдельное внимание было уделено ветеринарному сотрудничеству. Ветеринарные службы двух стран уже согласовали сертификаты на экспорт из Казахстана племенного крупного рогатого скота, пищевого яйца, мяса птицы, а также товарных и племенных овец и коз.

<https://rus.baq.kz/kazahstan-i-mongoliya-planiruyut-rasshirit-sotrudnichestvo-v-selskom-hozyaystve-320017016/>

Правительство Казахстана и Азиатский банк развития намерены реализовать 15 новых проектов на \$5,5 млрд

Премьер-министр Республики Казахстан Олжас Бектенов и президент Азиатского банка развития Масато Канда обсудили вопросы развития инвестиционного сотрудничества и финансирования инфраструктурных и социально значимых проектов в рамках стратегических направлений, обозначенных Президентом Касым-Жомартом Токаевым.

В ходе встречи обсуждены проекты в сферах транспорта и логистики, ЧС, развития цифровых технологий, жилищного рынка, «зеленого» финансирования и др. Отмечен потенциал развития сотрудничества в области искусственного интеллекта, строительства дата-центров, проведения оптоволоконных магистралей, цифровизации транспортных коридоров и таможенных процедур.

<https://primeminister.kz/ru/news/pravitelstvo-kazaxstana-i-aziatskii-bank-razvitiia-namereny-realizovat-15-novykh-proektov-na-55-mlrd-31131>

[#энергетика](#)

Казахстан запускает масштабную модернизацию энергосистемы

Министерство энергетики Казахстана проводит комплексную модернизацию энергосистемы и ввод новых генерирующих мощностей. Цель — обеспечить долгосрочную энергетическую независимость и устойчивость Национальной электрической сети, передает DKNews.kz.

Проекты реализуются при участии АО KEGOC и синхронизированы с планами по запуску новых электростанций.

Ключевым направлением станет объединение энергосистемы Западного Казахстана с Единой электроэнергетической системой страны.

Проект предусматривает строительство линии электропередачи 500 кВ протяженностью более 600 км. Это обеспечит энергетическую независимость западных регионов. Позволит эффективнее балансировать нагрузку между севером и югом.

Завершение проекта запланировано на декабрь 2027 года.

В Южной зоне реализуется проект увеличения пропускной способности транзита «Север – Юг» на участке «Алматы – Жамбыл» на 440 МВт.

Будут построены две линии 500 кВ общей протяженностью 475 км. Это создаст условия для подключения новых газовых станций. Также обеспечит интеграцию объектов возобновляемой энергетики.

Ввод объекта намечен на июнь 2027 года.

Стратегическим проектом станет строительство линии постоянного тока «Север – Юг».

Ее реализация увеличит пропускную способность до 2000 МВт. Улучшит интеграцию объектов ВИЭ. Повысит устойчивость энергосистемы при росте нагрузок.

Планируется проект развития электрических сетей Алматинской области и области Жетысу.

Будет создано энергетическое «кольцо» между Алматинским и Жетысуским энергоузлами. Для этого построят воздушные линии 220 кВ протяженностью 400 км.

В долгосрочной перспективе запланированы:

- Строительство подстанции 500 кВ в Караганде.
- Линия 500 кВ «Караганда – Астана».
- Проект «Караганда – Жезказган – Кызылорда – Шымкент».
- Усиление Западного энергоузла.
- Строительство линии постоянного тока «Запад – Юг».

<https://dknews.kz/ru/ekonomika/386941-kazahstan-zapuskaet-masshtabnuyu-modernizaciyu>

Казахстан инвестирует деньги Всемирного банка в гидроэнергетику Кыргызстана

Казахстанский парламент ратифицировал рамочное соглашение с группой Всемирного банка о привлечении льготного финансирования для региональных инфраструктурных проектов. В энергетическом секторе средства пойдут на строительство Камбар-Атинской ГЭС-1 в соседнем Кыргызстане. Астана рассчитывает занять у международных структур около 500 миллионов долларов на оплату своей доли в этом предприятии.

Кроме финансирования проекта строительства ГЭС, пакет Всемирного банка охватывает и транспортную логистику. Финансирование получат автодорога Жезказган – Караганда бюджетом 1.2 триллиона тенге и трасса Бейнеу – Саксаульск, на которую выделяют 750 миллионов долларов. По словам вице-премьера Серика Жумангарина, условия предоставления кредитов под государственные гарантии требуют перехода на международные стандарты закупок и повышения прозрачности тендеров.

<https://rivers.help/n/5997>

КЫРГЫЗСТАН

#новости МВРСХПП

Полвека без очистки: в Чуйской области планируют восстановить водохранилища

Министр Эрлист Акунбеков совершил рабочую поездку в Чуйскую область для ознакомления с текущим состоянием ирригационной инфраструктуры.

Основной целью визита стало изучение фактического состояния объектов водного хозяйства региона, оценка хода реконструкционных и строительных работ, а также ознакомление с принимаемыми мерами по улучшению обеспечения фермеров поливной водой.

В рамках рабочей поездки министр посетил Московский район, где ознакомился с проводимыми работами на Спартаковском водохранилище и Ак-Суйской распределительной дренажной сети (БДР).

Далее министр посетил Жайылский район, где ознакомился с деятельностью Кара-Балтинского и Степнинского водохранилищ. Указанные объекты играют важную роль в обеспечении устойчивого водоснабжения орошаемых земель и обслуживают тысячи гектаров сельхозугодий.

В ходе поездки особое внимание было уделено текущему состоянию водохранилищ. По словам министра, многие из них не очищались на протяжении последних 50 лет, что существенно сократило их проектную вместимость.

По итогам рабочей поездки даны соответствующие поручения по модернизации ирригационной инфраструктуры, поэтапной очистке и реконструкции водохранилищ, а также по обеспечению рационального и эффективного использования водных ресурсов.

<https://www.akchabar.kg/news/polveka-bez-ochistki-v-chujskoj-oblasti-planiruyut-vosstanovit-vodokhranilishcha-jtkrmdtoagclopls>

Минсельхоз: В Кыргызстане планируют увеличить площади под второй урожай

В Кыргызстане планируется расширить площади посевов под второй урожай. Об этом в эфире радио сообщил заведующий отделом по реализации решений в сфере растениеводства и садоводства Министерства сельского хозяйства Туратбек Идрисов.

Идрисов пояснил, что озимая пшеница, посеянная осенью, к концу мая — началу июля уже убирается. В июле уборка полностью завершается как в южных областях, так и в Чуйской области. После этого на тех же площадях фермеры высевают вторую культуру.

В частности, в Чуйской области после уборки пшеницы аграрии высевали свёклу, капусту, а также кукурузу на силос. Эти культуры успевают дать урожай к осени — в сентябре–октябре получали второй сбор.

По данным Минсельхоза, в прошлом году под второй урожай было засеяно более 5,5 тыс. гектаров. В текущем году планируется увеличить эти объёмы. Если ранее в Чуйской области такие посевы велись в ограниченном объёме, то в прошлом году площади были доведены до 7–8 тыс. гектаров.

<http://www.tazabek.kg/news:2424996>

В Кыргызстане под урожай отвели 1,25 млн гектаров земли

В Кыргызстане стартовала активная фаза весенне-полевых работ. По состоянию на начало марта 2026 года общая посевная площадь под сельскохозяйственные культуры в республике прогнозируется на уровне 1,25 миллиона гектаров, что превышает показатели прошлого года. Из них 818 тысяч гектаров приходятся на орошаемые земли, а 432 тысячи гектаров составляют богарные угодья.

На текущий момент основные сельскохозяйственные мероприятия сосредоточены в южных регионах страны и Чуйской долине. Лидером по темпам пахотных работ является Ошская область, где обработано более 17,7 тысячи гектаров. В Чуйской и Джалал-Абадской областях вспахано 9,7 тысячи и 2,1 тысячи гектаров соответственно. В общей сложности по стране подготовлено уже около 30 тысяч гектаров пашни.

Согласно утвержденному графику, аграрии Таласской, Иссык-Кульской и Нарынской областей приступят к весеннему севу позже, по мере установления благоприятных погодных условий.

https://www.vb.kg/doc/456123_v_kyrgyzstane_pod_yrojaj_otveli_125 mln_gektarov_zemli.html

Минсельхоз: В 2026 году планируется ремонт 776 км каналов и запуск 91 насосной станции

Подготовка к весенне-полевым работам ведётся в два этапа — после завершения уборки урожая и до начала посевной кампании. Об этом в эфире радио сообщил начальник управления водной политики и обеспечения питьевой водой Министерства сельского хозяйства Болотбек Таштанов.

По его словам, на 2026 год запланирован ремонт 776 км межхозяйственных каналов, восстановление 590 гидротехнических сооружений и 508 водоизмерительных постов. Установка водоизмерительных устройств позволяет точно определять объём поданной воды и контролировать её распределение.

Также для обеспечения аграриев водой используются подземные скважины — в настоящее время функционирует около 2,5 тыс. водозаборных скважин. Планируется запуск 91 насосной станции. Это, как отметил Таштанов, позволит при нехватке воды из основных источников обеспечивать фермеров дополнительным водоснабжением.

Кроме того, предусмотрен механизм перераспределения воды между ирригационными системами. При избытке в одной системе вода может быть направлена в другую для балансировки и полного обеспечения потребностей сельхозпроизводителей.

<http://www.tazabek.kg/news:2425068>

Минсельхоз выявил 45–50% потерь воды в ирригационных сетях, внедряет новую технологию

Потери воды в ирригационной сети при транспортировке от источника до поля достигают 45–50%. Об этом в эфире радио сообщил начальник управления водной политики и обеспечения питьевой водой Минсельхоза Болотбек Таштанов.

По его словам, в этом направлении проводится масштабная работа, на которую государством выделены необходимые средства.

«Для снижения потерь применяется современное бетонное покрытие нового типа. Речь идёт не о традиционной укладке бетона с арматурой, а о более технологичной системе — рулонном материале, который укладывается на подготовленное основание, затем увлажняется и затвердевает, образуя прочное бетонное покрытие. Срок службы и качество такого покрытия выше, а процесс монтажа значительно проще», - рассказал начальник управления.

Как отметил Таштанов, технология внедряется уже два года в 40 районах республики. Параллельно проводится обучение специалистов и оказывается методическая поддержка.

<http://www.tazabek.kg/news:2425063>

В Кыргызстане до 2030 года планируют построить 106 ирригационных объектов, - Минсельхоз

До 2030 года в Кыргызстане планируют построить 106 ирригационных объектов. Об этом в эфире радио сообщил начальник управления водной политики и обеспечения питьевой водой Минсельхоза Болотбек Таштанов.

Он сообщил, что большинство действующих ирригационных систем, а также суточных и декадных водохранилищ были построены в 1950–1960-х годах. В этой связи работа ведётся по трём основным направлениям.

Первое — строительство новых объектов для обеспечения водой сельскохозяйственных культур, населённых пунктов и социальных объектов.

Второе — реабилитация и восстановление существующих водохранилищ. Многие из них со временем заилились и уже не накапливают воду в проектом объёме. В 2025 году построено и реконструировано 12 объектов. При этом, как отметил он, реконструкция по объёму и качеству фактически приравнивается к новому строительству.

<http://www.tazabek.kg/news: 2425056>

[#государство](#)

На заседании под председательством президента подведены итоги социально-экономического развития страны

В «Ынтымак Ордо» состоялось республиканское совещание с участием членов кабинета министров, руководителей государственных органов, полпредов главы государства в регионах и мэров городов и акимов районов. На большом заседании под председательством президента Садыра Жапарова были подведены итоги социально-экономического развития страны, очерчен круг первоочередных задач, требующих безотлагательных решений, обозначены приоритеты на перспективу.

Лидер Кыргызстана подчеркнул, что сейчас ни в коем случае нельзя отклоняться от заданного курса и снижать темпы достижения заданных целей - довести к 2030 году ВВП на душу населения до \$4500, обеспечить общий объем экономики не менее \$30 миллиардов. Вместе с тем, перед правительством стоят и другие важные задачи - продолжение реформ в энергетике и модернизация стратегической отрасли, развитие внутренней логистики и транзитных транспортных коридоров, расширение программы социальной ипотеки по линии ГИК и многое другое.

На совещании с докладом выступил Адылбек Касымалиев, обозначив стратегический вектор развития страны на ближайшие годы.

По его словам, Кыргызстан должен уйти от преимущественно сервисной модели экономики и перейти к индустриально-аграрному формату. К 2030 году доля производственного сектора должна вырасти до 28–30%. Речь идет о расширении промышленности, переработки и аграрного производства, что позволит создать устойчивую основу для долгосрочного роста.

Глава кабмина подчеркнул, что такая трансформация необходима для укрепления экономической самостоятельности страны, повышения занятости и роста добавленной стоимости внутри государства.

<https://ru.kabar.kg/news/itogi-razvitiya-i-zadachi-na-perspektivu-bolshoe-zasedanie-pod-predsedatelstvom-prezidenta/>

#статистика

С 20 марта по 10 апреля 2026 года в Кыргызстане пройдет общенациональная сельскохозяйственная перепись

С 20 марта по 10 апреля 2026 года в Кыргызстане пройдет общенациональная сельскохозяйственная перепись. Об этом сообщила в эфире радио руководитель аппарата Национального статистического комитета КР Эльмира Алымкулова.

По её словам, данные позволят выстроить объективную аграрную политику и планировать инвестиции в сектор. Также перепись полностью переходит на электронный формат.

В рамках подготовки ведется обучение персонала в центральном аппарате для города Бишкек и Чуйской области. На местах уже набираются переписчики, регистраторы, инструкторы, контролеры и координаторы. Всего планируется привлечь 6 791 временного сотрудника с заработной платой, утвержденной Кабинетом министров.

<https://www.tazabek.kg/news:2426898>

#сотрудничество

Минприроды и ООН обсудили итоги сотрудничества 2025 года по климату и экологии

В Минприроды состоялись консультации по результатам реализации Рамочной программы ООН по сотрудничеству в целях устойчивого развития по приоритетному направлению III — «Климат, окружающая среда, энергетика и управление рисками стихийных бедствий».

Участники рассмотрели итоги совместной деятельности за 2025 год, направленной на повышение климатической устойчивости страны, совершенствование управления природными ресурсами и укрепление систем предупреждения и реагирования на стихийные бедствия, а также определены ключевые стратегические приоритеты на 2026–2027 годы.

Отмечена проведённая в 2025 году комплексная работа по наращиванию адаптационного потенциала Кыргызстана к последствиям изменения климата, развитию механизмов управления рисками стихийных бедствий и расширению межсекторального партнёрства с участием госорганов, международных организаций и частного сектора.

Также внимание уделено обеспечению согласованности климатических и экологических приоритетов с Национальной программой развития КР до 2030 года, достижению конкретных, измеримых результатов, направленных на повышение благосостояния населения и устойчивое развитие регионов страны.

<https://eco.akipress.org/news:2422941/>

Климатические инвестиции: Кыргызстан подписал меморандум в Лондоне

В рамках рабочей поездки в Лондон заместитель министра экономики и коммерции Медербек Туманов принял участие в подписании меморандума о взаимопонимании между Центром климатического финансирования при кабинете министров Кыргызской Республики и компанией Valor Carbon Limited.

Документ направлен на развитие углеродного рынка, структурирование климатических проектов и привлечение частных инвестиций в сокращение выбросов парниковых газов. По итогам визита стороны подтвердили готовность углублять инвестиционное и финансовое сотрудничество, а также расширять доступ кыргызских проектов к международным механизмам климатического финансирования.

<https://www.akchabar.kg/news/klimaticheskie-investitsii-kirgizstan-podpisal-memorandum-v-londone-uahyhbxfuigsoka>

[#мероприятия](#)

Кыргызстан завершил подготовку 7-го доклада по реализации Конвенции ООН о биологическом разнообразии

В Бишкеке прошел семинар по валидации седьмого национального доклада Кыргызстана по сохранению биологического разнообразия — документа, отражающего прогресс страны в выполнении международных природоохранных обязательств.

Седьмой национальный доклад является основным инструментом оценки прогресса Кыргызстана в реализации Куньмин-Монреальской глобальной рамочной программы по биоразнообразию.

В 2026 году он будет представлен как вклад страны в глобальный обзор прогресса на Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии.

<https://eco.akipress.org/news:2423911/>

[#энергетика](#)

Ввод Куланакской ГЭС в эксплуатацию запланирован на 2027 год, - Минэнерго

Ввод Куланакской ГЭС в эксплуатацию запланирован на 2027 год, сообщили в пресс-службе Минэнерго.

Министр энергетики Таалайбек Ибраев 25–26 февраля находился с рабочей поездкой в Нарынской области, где ознакомился с деятельностью ряда энергетических объектов, в том числе он посетил строительную площадку Куланакской ГЭС мощностью 100 МВт.

В ходе визита обсуждены сроки реализации проекта и технические решения. Главный инженер Куланакской ГЭС Асылбек Сариев проинформировал о текущем этапе строительства, выполненных работах и дальнейших планах.

По данным Минэнерго, на объекте ведется строительство каменно-грунтовой плотины, бетонных водопропускных сооружений, водозаборного канала и

бетонной стенки канала. Также осуществляется сборка и монтаж стальных водопроводных труб гидроэлектростанции и стального оборудования турбинного блока. Кроме того возводятся водоотводной канал, берегозащитные сооружения и железобетонные конструктивные элементы нижней части здания станции.

Куланакская ГЭС расположена на месте слияния рек Ат-Башы и Нарын, и представляет собой деривационную ГЭС.

Далее министр ознакомился с текущим состоянием объектов, построенных в рамках проекта «Верхне-Нарынский каскад», реализация которого ранее была приостановлена по ряду причин. Были проведены обсуждения с руководителями энергокомпаний по вопросам возобновления проекта, привлечения инвестиций и его дальнейшего продвижения.

<http://www.tazabek.kg/news:2424508>

Фонд зеленой энергетики Кыргызстана объявил конкурс на строительство солнечных и малых ГЭС

Государственное учреждение «Фонд зеленой энергетики при кабинете министров Кыргызстана» объявило конкурс на предоставление земельных участков для строительства объектов возобновляемой энергетики.

В рамках конкурса предлагаются 15 лотов: три под крупные солнечные электростанции общей мощностью до 1.3 гигаватт и двенадцать под малые гидроэлектростанции от 2 до 35 мегаватт.

Объекты расположены в Иссык-Кульской, Баткенской, Джалал-Абадской, Ошской и Таласской областях. Предварительные точки подключения предусматривают присоединение к существующим линиям электропередачи и строительство собственных подстанций, что позволит интегрировать новые мощности в энергосистему страны.

<https://www.akchabar.kg/news/fond-zelenoj-energetiki-kirgizstana-obyavil-konkurs-na-stroitelstvo-solnechnikh-i-malikh-ges-ysabsstwlxmzluvb>

В НЭСК сообщили о запуске 4 проектов в сфере энергетики

ОАО «Национальная электрическая сеть Кыргызстана» приступает к реализации ряда стратегических проектов, сообщили в пресс-службе компании.

К ним относятся:

1. Модернизация сетей Иссык-Кульской области:

Проект «Долинка — Речная» (ЕБРР):

Предусмотрена модернизация ПС 110/10 кВ «Долинка» и реконструкция ПС 35/10 кВ «Речная» с переводом на 110 кВ. Проект обеспечит энергией новые пятизвездочные отели в с. Кара-Ой и объекты международного значения.

ВЛ 220 кВ «Тамга-Каракол» (ИБР):

Включает строительство линии ВЛ 220 кВ и новых подстанций «Тамга» и «Каракол», что значительно усилит надежность энергетического кольца региона.

2. Магистральная линия 500 кВ «Кемин-Балыкчы» (ЕБРР)

Для исключения дефицита мощности на севере страны реализуется проект по строительству ВЛ 500 кВ протяженностью 52,7 км и новой ПС 500 кВ «Балыкчи». Проект нацелен на укрепление энергобезопасности республики.

3. Развитие ВИЭ и инновации на юге страны

ПС 220 кВ «Исанова» (Всемирный банк):

В рамках развития возобновляемой энергетики строится ПС 220 кВ «Исанова» (2x200 МВА) в Ошской области для интеграции новых мощностей в сеть.

Цифровизация и устойчивость (Всемирный банк/SECO):

Масштабный проект по установке «умных» счетчиков (АСКУЭ), замене трансформаторов и обновлению сетей (провода СИП). Продолжается активное внедрение системы управления SCADA.

4. Учебный центр (JICA)

Начинается строительство Учебного центра НЭСК по концепции ZEB (здание с нулевым потреблением энергии).

Объект будет оснащен собственной солнечной генерацией и системами хранения энергии.

Установят симуляторы релейной защиты и мониторинга энергосистемы для подготовки кадров по мировым стандартам.

<https://www.tazabek.kg/news:2426836>

#проекты

В Кыргызстане реализуется проект по внедрению энергетических инноваций в сельском хозяйстве

В Кыргызстане реализуется проект по внедрению энергетических инноваций в сельском хозяйстве, предусматривающий практическое применение ВИЭ в агросекторе, сообщает Центр развития ВИЭ и энергоэффективности.

Как сообщается, проект «Создание рамочных условий для массового внедрения энергетических инноваций в сельскохозяйственных системах Таджикистана и Кыргызстана» реализуется ОФ «Центр развития ВИЭ и энергоэффективности» в партнерстве с Welthungerhilfe e.V. при поддержке Фонда малых грантов и климатических инноваций (SGCIF), финансируемого правительством Великобритании.

Цель проекта — создание условий для масштабного внедрения климатически чистых энерготехнологий в сельском хозяйстве, повышение энергонезависимости фермеров и снижение производственных затрат.

В рамках практической части в I квартале 2026 года запланированы проектирование, монтаж и демонстрация следующих решений:

- солнечные фотоэлектрические станции для автономного энергоснабжения (в том числе насосов и вентиляции);
- тепловые насосы для снижения затрат на отопление и горячее водоснабжение объектов, теплиц и помещений переработки;
- солнечные электропастухи (электроограждения) для защиты участков;
- капельное орошение;
- солнечные туннельные сушилки для переработки фруктов и овощей, с ускорением сушки и сокращением потерь урожая.

<http://www.tazabek.kg/news:2425392>

#ледники

В Баткене на искусственных ледниках накопили более 1,5 миллиона кубов воды

В Баткенской области реализуют проект по созданию искусственных ледников, направленный на решение проблемы водоснабжения сельского хозяйства. Об этом сообщили в аппарате полномочного представителя президента Кыргызстана в регионе.

Искусственные ледники представляют собой современный метод накопления воды зимой с последующим использованием для орошения полей весной и летом. Такая технология особенно важна для регионов, испытывающих дефицит воды.

В Баткенской области построили семь искусственных ледников: в селах Газ, Согмент, Булак-Башы и Кайынды Баткенского района, Айбийке, Кок-Таш и Сумбула Лейлекского района.

По итогам зимнего сезона в них накопили более 1,5 миллиона кубометров воды.

Инициатива реализуется при поддержке международных партнеров и направлена на устойчивое развитие региона и адаптацию к изменению климата.

<https://kyrtag.kg/ru/news/v-batkene-na-iskusstvennykh-lednikakh-nakopili-bolee-1-5-milliona-kubov-vody>

ТАДЖИКИСТАН

#правительство

Эмомали Рахмон поручил обеспечить реализацию госпрограмм по развитию дошкольного образования и цифровой экономики

Две стратегические госпрограммы были рассмотрены на заседании правительства Таджикистана, состоявшемся 27 февраля под председательством президента Эмомали Рахмона.

Как сообщает пресс-служба главы государства, в ходе заседания министр образования и науки РТ Рахим Саидзода представил Программу развития дошкольного образования и воспитания в РТ на 2026-2030 годы, направленную на ускоренное строительство новых дошкольных учреждений и повышение доступности образования для детей. В рамках программы планируется построить 800 новых учреждений, а также обеспечить более 50% охвата детей дошкольным образованием.

Также был заслушан доклад директора Агентства инноваций и цифровых технологий Мирзо Хуршеда, который представил Среднесрочную программу развития цифровой экономики в РТ на 2026-2030 годы. Программа предусматривает развитие цифровой инфраструктуры и внедрение новых технологий с общим финансированием в 2,37 млрд сомони.

Глава государства поручил министерствам и ведомствам обеспечить успешную реализацию программы и ежегодно отчитываться о достигнутых результатах.

Президент обратил внимание руководителей профильных ведомств на необходимость эффективного использования посевных земель, активизации

весеннего посева, особенно хлопка, картофеля, кукурузы и бобовых культур, увеличения экспорта ранних фруктов и овощей, проведения работ по посадке деревьев и развитию цветоводства, обеспечения электроснабжения и перехода на биллинговую систему учёта потребления электроэнергии.

<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/power/20260228/emomali-rahmon-poruchil-obespechit-realizatsiyu-gosprogramm-po-razvitiyu-doshkolnogo-obrazovaniya-i-tsifrovoy-ekonomiki>

#энергетика

Рогунская ГЭС выработала 10 млрд кВт ч электроэнергии

Два временных агрегата Рогунской гидроэлектростанции с момента ввода в эксплуатацию 16 ноября 2018 года и 9 сентября 2019 года выработали 10 миллиардов киловатт-часов электроэнергии. Об этом сообщает Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан.

Строительные работы на объекте выполнены на 60 %. Плотина станции достигла отметки 1116 метров над уровнем моря, её высота составляет 151 метр.

Согласно плану, в текущем году временные турбины будут заменены на постоянные рабочие агрегаты.

В сентябре 2027 года планируется ввод в эксплуатацию очередного агрегата станции.

<https://avesta.tj/2026/02/28/rogunskaya-ges-vyrobotala-10-mlrd-kvt-ch-elektroenergii/>

#продовольственная безопасность

Таджикистан усилит контроль за остатками антибиотиков в продуктах

ФАО провела в Душанбе специальное обучение для лабораторных специалистов Таджикистана. Как сообщает пресс-служба ФАО в Таджикистане, тренинг был посвящён выявлению остатков антибиотиков в продуктах питания. Обучение прошло в рамках проекта по готовности к пандемиям в Центральной Азии, который финансируется Пандемическим фондом.

Во время обучения специалисты изучили метод иммуноферментного анализа. Этот метод позволяет выявлять остатки антибиотиков в молоке, мясе, кормах и воде. Он считается надёжным и экономичным.

<https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/security/20260303/tadzhikistan-usilit-kontrol-za-ostatkami-antibiotikov-v-produktah>

#проекты

Началась реализация Стратегии Азиатского банка развития для Таджикистана на 2026–2030 годы

При финансировании Азиатского банка развития в Таджикистане реализуется около 20 проектов на общую сумму 914,7 млн долларов, что составляет 19,5 % от общего портфеля государственных инвестиций. Об этом было сказано в ходе

встречи первого заместителя Премьер-министра Республики Таджикистан Хокима Холикзода с Президентом Азиатского банка развития Масато Канда.

Отмечено, что эти проекты охватывают различные секторы, такие как транспорт, энергетика, сельское хозяйство, водоснабжение, здравоохранение, образование, цифровизация, туризм, финансовый сектор и другие.

В ходе встречи Хоким Холикзода и Масато Канда дали старт запуску Стратегии Азиатского банка развития для Таджикистана на 2026–2030 годы.

Было выражено удовлетворение по поводу успешной реализации Страновой стратегии партнерства за период с 2021 по 2025 год и важность принятия новой Стратегии на период с 2026 по 2030 год. Новая стратегия включает основные приоритеты Таджикистана для достижения устойчивого развития с особым фокусом на поддержку проекта строительства Рогунской ГЭС.

Банк также выступает с инициативой по реализации проекта «От ледников до фермеров» (общий объем финансирования 3,5 млрд долларов реализуется в 9 странах Центральной и Южной Азии) и включил Таджикистан как пилотную страну в эту инициативу.

<https://khover.tj/rus/2026/03/nachalas-realizatsiya-strategii-aziatskogo-banka-razvitiya-dlya-tadzhikistana-na-2026-2030-gody/>

ТУРКМЕНИСТАН

#Каспий

На Каспии запускают масштабный проект по борьбе с морским мусором и пластиком

В Ашхабаде был дан официальный старт региональному проекту «Борьба с морским мусором и морскими пластмассами», который объединит усилия Туркменистана, Азербайджана, Ирана и Казахстана. Инициатива, реализуемая ПРООН совместно с ЮНЕП и Секретариатом Тегеранской конвенции, нацелена на решение одной из самых острых экологических угроз современности — загрязнение моря пластиковыми отходами.

Проект, рассчитанный до конца 2027 года, предлагает не просто «уборку берегов», а системный научный подход. Речь идет о глубоком анализе источников загрязнения, находящихся на суше, и радикальном совершенствовании законодательства в сфере управления отходами.

Особое внимание уделяют мониторингу: эксперты намерены отследить пути попадания пластика в море, чтобы перекрыть эти каналы на уровне производств и городских хозяйств. В проект активно вовлекут бизнес и местные сообщества, поощряя инвестиции в переработку.

<https://orient.tm/ru/post/96470/caspian-sea-plastic-waste-undp-project-2026>

В Лондоне подписаны четыре ключевых документа по реформе образования Туркменистана

В Лондоне подписаны четыре соглашения, закладывающие фундамент будущего системы образования Туркменистана. Подписанные в Великобритании документы имеют стратегическое значение для страны.

1. Глобальная сертификация и признание навыков (Pearson)

Меморандум с мировым лидером — компанией Pearson — нацелен на внедрение международных стандартов сертификации. Это создаст условия, при которых знания выпускников из Туркменистана будут подтверждаться документами мирового образца. Это упростит признание квалификаций за рубежом и поможет молодым специалистам успешно строить карьеру в международном контуре.

2. Реформа системы оценки знаний (AQA)

Сотрудничество с AQA Global сосредоточено на модернизации школьного оценивания. Внедрение независимых и объективных методик позволит сделать учебный процесс более качественным. Новые стандарты помогут педагогам точно измерять результаты обучения, опираясь на прозрачные критерии и лучшие мировые практики.

3. Развитие педагогического корпуса (NILE)

Соглашение с Норвичским институтом (NILE) направлено на системное повышение квалификации учителей. Основной акцент сделан на подготовке преподавателей-наставников и освоении новейших методик обучения английскому языку. Это создаст в стране устойчивое сообщество педагогов, владеющих самыми современными инструментами передачи знаний.

4. Университетские партнерства и обмен опытом (Nottingham Trent University)

Меморандум между Институтом мировых языков имени Д. Азади и Ноттингемским университетом Трент открывает путь к академическим обменам и совместным исследовательским проектам. Это позволит адаптировать учебные программы вузов под современные запросы глобального рынка труда.

<https://orient.tm/ru/post/96425/london-podpisany-chetyre-dokumenta-reforme-obrazovaniya-turkmenistana>

Туркменистан и ЕС обсудили климатическое сотрудничество и развитие зеленой энергетики

Посол Туркменистана в Бельгии Сапар Пальванов провел встречу с заместителем генерального директора Генерального директората Европейской комиссии по климатическим действиям Яном Душиком. Об этом сообщила пресс-служба туркменского посольства.

В ходе переговоров стороны обсудили перспективы двустороннего взаимодействия в сфере климата и энергетики. Туркменская сторона подчеркнула, что европейское направление является одним из ключевых приоритетов внешней политики страны на 2026 год.

Отдельное внимание было уделено программе «ЕС для зеленого Туркменистана: политический диалог и климатические действия на 2024-2028 годы».

В числе приоритетных направлений региональной повестки Пальванов назвал управление водными ресурсами, адаптацию к изменению климата, проблематику снижения уровня Каспийского моря, а также обмен экологическими технологиями. Он также представил инициативу Туркменистана по созданию Регионального центра экологических технологий в Центральной Азии.

<https://turkmenportal.com/ru/news/99195-turkmenistan-i-es-obsudili-klimaticheskoe-sotrudnichestvo-i-razvitie-zelenoy-energetiki>

Туркменистан укрепляет сотрудничество с IRENA в сфере возобновляемой энергетики

Чрезвычайный и Полномочный Посол Туркменистана в Объединённых Арабских Эмиратах Байрам Байрамов в ходе торжественной церемонии вручил верительные грамоты Генеральному директору Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA) Франческо Ла Камера, официально приступив к обязанностям Постоянного представителя Туркменистана при данной международной организации.

В ходе переговоров стороны провели обстоятельный обмен мнениями по текущему состоянию и перспективным направлениям стратегического партнёрства. Особый акцент был сделан на практической реализации совместных инициатив в сфере производства «зелёного» водорода, внедрения передовых технологий возобновляемых источников энергии и расширения научно-технического взаимодействия.

<https://orient.tm/ru/post/96500/turkmenistan-ukreplyaet-sotrudnichestvo-s-irena-v-sfere-vozobnovlyaemoj-energetiki>

Узбекистан и Лебапский веляят Туркменистана усиливают промышленное и агротехнологическое сотрудничество

В Туркменабаде состоялась встреча посла Узбекистана Равшанбека Алимова с хякимом Лебапского веляята Дурдой Генджиевым, на которой обсуждались перспективы расширения торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества между регионами Узбекистана и Лебапским веляятом, сообщает ИА «Дунё».

Стороны обменялись мнениями по реализации ранее подписанных соглашений о сотрудничестве в торгово-экономической, научно-технической и культурно-гуманитарной сферах между хокимиятами Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областей и хякимликом Лебапского веляята.

Достигнута договоренность о проведении совместной подготовки к организации Третьего узбекско-туркменского межрегионального форума, а также совместных бизнес-форумов в Бухаре и Туркменабаде с участием деловых кругов обеих стран.

В рамках встречи с местными предпринимателями Лебапского веляята обсуждались перспективы дальнейшего повышения эффективности межрегионального взаимодействия, реализации проектов промышленной и агротехнологической кооперации, а также активизации торговых связей.

<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-i-lebapskii-velaiat-turkmenistana-usilivaiut-promyshlennoe-i-agrotekhnologicheskoe-sotrudnichestvo/>

Туркменские экологи разработали рекомендации для аграриев по насаждению древесных растений

Научными сотрудниками Национального института пустынь, растительного и животного мира Министерства охраны окружающей среды Туркменистана разработаны рекомендации по насаждению и уходу за искусственными посадками разнообразных древесных растений.

В рекомендации входит перечень способов выращивания саженцев природных лесных культур, методы борьбы с вредителями древесных растений, сведения о новых завозных деревьях, их геоботаническое описание, методы окулировки культурных садовых форм.

К наиболее перспективным древесным породам для использования облесения в природе и озеленения культурных ландшафтов относятся такие, как клён туркменский или керкав, каркас кавказский или дагдан, фисташка, миндаль.

Например, клён туркменский и каркас кавказский рекомендуется использовать для посадок по берегам водохранилищ для укрепления берегов и дамб от размыва, облесения источников родниковой воды и деградированных селевых русел, формирования защитных лесных полос вокруг садовых и сельскохозяйственных участков.

<https://turkmenportal.com/ru/news/99251-turkmenskie-ekologi-razrabotali-rekomendatsii-dlya-agrariiev-po-nasazhdeniyu-drevesnyh-rasteniy>

УЗБЕКИСТАН

В Ферганской области запущена современная насосная станция

В городе Кувасай Ферганской области завершены масштабные работы по модернизации насосной станции «Исфайрам Шохимардон», функционирующей в составе Сырдарья-Сохского бассейнового управления ирригационных систем. Проект реализован китайской компанией «China Nuclear Industries».

Современная станция способна обеспечивать водой площадь в 5000 гектаров. Она оснащена энергоэффективными насосными агрегатами и автоматизированными системами управления.

Кроме того, на действующих в Кувасае насосных станциях «Бешарик», «Багдод», «Найман» и «Навруз» устанавливаются солнечные панели мощностью 1000 кВт. Это позволит снизить расходы на электроэнергию и сократить вредные выбросы в атмосферу.

https://uza.uz/ru/posts/v-ferganskoy-oblasti-zapuschena-sovremennaya-nasosnaya-stanciya_825537

В Кувасае забетонирован канал Эски Найман

В городе Кувасай Ферганской области успешно завершены работы по бетонированию канала Эски Найман в рамках проекта по эффективному

использованию водных ресурсов и модернизации ирригационных систем. Объект введен в эксплуатацию.

Первоначально планировалось забетонировать участок канала протяженностью 4,6 километра. Фактически работы были выполнены на участке длиной 4,66 километра.

Общая стоимость проекта составила 570 тысяч долларов. Канал проходит через территории махаллей «Лашкар» и «Пастки Валий».

В результате проведенных работ значительно улучшилось водоснабжение 1100 гектаров земель фермерских хозяйств и 200 гектаров приусадебных участков населения.

https://uza.uz/ru/posts/v-kuvasae-zabetonirovan-kanal-eski-nayman_825487

[#сельское хозяйство](#)

В Узбекистане создадут теплицы с солнечным обогревом

В Сурхандарьинской области Узбекистана планируется создать теплицы с солнечным обогревом по примеру испанской Альмерии. Об этом говорилось на совещании по вопросам социально-экономического развития Сурхандарьинской области с участием президента Шавката Мирзиёева.

Для стимулирования бизнеса предпринимателям, реализующим такие проекты, земельные участки будут предоставляться бесплатно сроком на пять лет, а также предусмотрено освобождение от платы за использование подземных вод на три года.

Было также указано на высокий потенциал пастбищного хозяйства. В районе Байсун насчитывается около 197 тысяч гектаров пастбищ. При восстановлении насосных станций на реке Дарбанд планируется ввести в сельхозоборот 10 тысяч гектаров земель, из которых 1,5 тысячи гектаров отведут под выращивание картофеля, остальную площадь — под кормовые культуры.

Резервные пастбищные земли намерены выставлять на аукцион со стартовой ценой в размере 1% от нормативной стоимости. Предприниматели, выигравшие торги, смогут получить кредиты сроком до 10 лет под 14% годовых с трехлетним льготным периодом. Кроме того, на подведение воды предусмотрены субсидии — до 120 млн сумов на каждые 10 гектаров.

В рамках трехлетней программы власти планируют вовлечь в хозяйственный оборот 58 тысяч гектаров пастбищ и организовать содержание до 300 тысяч голов овец и коз.

<https://kun.uz/ru/news/2026/02/27/v-uzbekistane-sozdadut-teplitsy-s-solnechnym-obogrevom>

Перспективные проекты в сфере сельского хозяйства

В Ферганской области продолжается реализация программ поддержки сельского хозяйства с привлечением средств международных финансовых институтов. В соответствии с постановлением главы государства от 13 января 2022 года при участии Французского агентства развития реализуется проект «Финансирование устойчивого развития сферы животноводства».

В ходе пресс-тура, организованного Комитетом ветеринарии и развития животноводства совместно с Французским агентством развития, было объявлено о

реализации перспективных инвестиционных проектов в Ферганской области. Общая стоимость проектов составила 73,7 миллиарда сумов, из которых 40,8 миллиарда сумов были предоставлены в виде долгосрочных и льготных кредитов Французским агентством развития.

На выделенные средства поддержано 13 проектов, направленных на развитие птицеводства, рыбоводства и животноводства. Также профинансировано 15 проектов, связанных с переработкой мясо-молочной продукции, приобретением современной техники и оборудования. Кроме того, оказана поддержка 15 проектам по внедрению альтернативных источников энергии.

В рамках данной инициативы 10 животноводческим хозяйствам, управляемым женщинами и молодыми специалистами, предоставлено 12,6 миллиарда сумов льготных кредитов.

https://uza.uz/ru/posts/perspektivnye-proekty-v-sfere-selskogo-xozyaystva_825500

Эффективность субсидий для аграрного сектора рассчитают независимые эксперты

Постановлением Кабинета Министров от 27.02.2026 г. № 81 утвержден ряд нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность Агентства по платежам в аграрном секторе.

В частности, принято Положение об Агентстве по платежам в аграрной сфере при Министерстве сельского хозяйства, которое было создано Указом Президента от 21.11.2025 г. № УП-224.

Агентство оказывает государственную поддержку субъектам предпринимательства, ведущим деятельность в продовольственной и сельскохозяйственной сферах, а также разрабатывает предложения по выработке показателей эффективности, мониторингу результативности мер поддержки.

При Агентстве создан Фонд поддержки Агентства в форме внебюджетного фонда бюджетных организаций.

Также утверждены:

- Положение о порядке организации деятельности независимого эксперта;
- Положение о порядке формирования и использования средств Фонда поддержки Агентства по платежам в аграрном секторе;
- Организационная структура Агентства.

Определено, что меры финансовой поддержки, предоставляемые Агентством хозяйствующим субъектам в сфере сельского хозяйства и продовольствия, применяются на основании заключения независимых экспертов, с привлечением частного сектора.

Реестр независимых экспертов ведется на единой интеграционной платформе «Цифровое сельское хозяйство» Министерства сельского хозяйства.

До 1 апреля в процесс распределения субсидий в ИС «Агросубсидия» будет внедрена система независимых экспертных заключений.

Подготовка независимых экспертов будет осуществляться совместно с Ташкентским государственным аграрным университетом, привлекая при этом высококвалифицированных иностранных специалистов.

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

#земельные ресурсы

Оцифровано предоставление в аренду сельскохозяйственных земель

Постановлением Кабинета Министров от 24.02.2026 г. № 77 внесены изменения и дополнения в Положение о порядке предоставления в субаренду земельных участков сельскохозяйственного назначения (утв. ПКМ от 24.11.2021 г. № 709).

Согласно изменениям и дополнениям, заключение и государственная регистрация договоров субаренды осуществляются в 2-х направлениях:

- 1) государственная регистрация договоров, заключенных в виде бумажного документа, через центры государственных услуг или ЕПИГУ. Взимается сбор в размере 7 % БРВ;
- 2) выбор арендуемых земельных участков, оформление и государственная регистрация электронных договоров на платформе «Ракамли кишлок хужалиги» (Агропортал). Осуществляется плата в размере 50 % БРВ.

Государственная регистрация договора субаренды осуществляется на основе обращения арендатора, направленного в течение 3 рабочих дней (ранее обращался арендодатель и производил оплату в размере 5% БРВ).

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

#экология

Расходы на установку станций наблюдения возместят

Постановлением Кабинета Министров от 28.02.2026 г. № 85 утверждено Положение «О порядке поощрения мер по снижению воздействия на окружающую среду промышленных предприятий».

Согласно документу, усилия промышленных предприятий по снижению воздействия на окружающую среду будут поощряться следующим образом:

- на первом этапе – промышленному предприятию, установившему фоновую станцию мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха, будут списываться долги, образовавшиеся в результате компенсационных выплат за причинение ущерба окружающей среде. Также будут выплачивать до 50 % компенсационных выплат в республиканский бюджет за ущерб окружающей среде в течение двух лет;
- на втором этапе – если промышленное предприятие, установившее станцию мониторинга, в течение следующего года установит оборудование для мониторинга пылевых газов и очистки сточных вод, 70 % компенсационных выплат, направленных в республиканский бюджет за причиненный ущерб окружающей среде, будут возвращены в течение двух лет.

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

На заседании Общественного совета рассмотрены проекты ННО

В Ташкенте прошло очередное заседание Общественного совета при Национальном комитете Республики Узбекистан по экологии и изменению климата с участием представителей негосударственных некоммерческих организаций, экспертного и научного сообщества, а также сотрудников Комитета.

Одним из ключевых вопросов повестки стало обсуждение хода реализации общенационального проекта «Яшил макон». Были представлены данные о высадке деревьев по регионам, мерах по обеспечению их приживаемости и системе мониторинга. Члены Совета подчеркнули необходимость разработки чётких региональных индикаторов по площади зелёных насаждений, внедрения публичного рейтинга регионов, усиления общественного мониторинга и цифровизации отчётности, а также учёта показателей ухода за зелёными насаждениями.

Также рассмотрены вопросы деятельности охраняемых природных территорий, включая состояние заповедников и национальных парков, охрану биоразнообразия и трансграничное сотрудничество. Члены Совета рекомендовали активизировать научные экспедиции, организовать учёт мигрирующих животных на трансграничных территориях, ускорить формирование экологических коридоров, проводить регулярные тренинги для сотрудников и создать единую цифровую базу данных совместно с Академией наук.

Отдельное внимание было уделено проектам ННО. Проект «Мадад», направленный на повышение правовой грамотности населения в сфере экологии и охраны окружающей среды, предусматривает проведение обучающих семинаров, разработку методических материалов и оказание бесплатной юридической помощи. Проект направлен на доработку с учётом замечаний о необходимости более чётких индикаторов эффективности и детального бюджетного обоснования.

Рассмотрена также инициатива ННО «Qalb ekologiyasi – Экология души» «Тоза маҳалла – барқарор жамият», планируемая к реализации в махалле «Боғзор» Зангиатинского района. Проект предусматривает создание станции по сбору и сортировке отходов, благоустройство территории, высадку деревьев и проведение просветительских мероприятий. Члены Совета отметили необходимость усиления раздела устойчивости проекта и более детальной проработки экономических расчётов.

<https://gov.uz/ru/eco/news/view/138679>

[#энергетика](#)

Энергия Туполанга: в Узбекистане стартует строительство нового каскада ГЭС

Президент Шавкат Мирзиёев посетил Сурхандарьинскую область, где оценил промежуточные итоги и планы застройки реки Туполанг новыми гидрогенерирующими мощностями. Цель программы, как ее формулируют власти, – снизить энергодефицит и перевести региональную экономику на возобновляемые источники энергии.

Отправной точкой для масштабного строительства ГЭС стала реконструкция Туполангского водохранилища. Его объем увеличили в пять раз – со 100 млн до 500 млн кубических метров воды. Это решение позволило сформировать

необходимый напор для возведения новых гидроэлектростанций. Для сравнения, еще в 2017 году во всей Сурхандарьинской области работала лишь одна ГЭС на 30 МВт.

За девять лет совокупная мощность всех ГЭС в Сурхандарье выросла в девять раз и сегодня составляет 273,4 МВт. Годовая выработка достигла отметки в 800 млн киловатт-часов.

Главе государства представили проект каскада Киштутских ГЭС. Комплекс будет состоять из трех гидроэлектростанций суммарной мощностью 80 МВт. Подрядчики уже вышли на площадку и приступили к строительно-монтажным работам.

По итогам презентации президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев поручил присвоить каскаду Киштутских ГЭС статус национального проекта. Профильные ведомства получили задачу просчитать дополнительные варианты использования стока реки Туполанг для возведения новых гидроузлов. Переход на местную генерацию должен обеспечить Сурхандарьинской области энергетическую самостоятельность.

<https://hydropost.ru/id/273182>

От Пскема до Бозсу: Узбекистан форсирует строительство гидроэлектростанций

АО «Узбекгидроэнерго» закладывает на 2026 год инвестиционную программу объемом 264,4 миллиона долларов. По сравнению с предыдущим годом объем финансирования увеличится на 12 %. Совокупная стоимость всех реализуемых компанией проектов по строительству и модернизации сегодня оценивается почти в 3 миллиарда долларов.

Структура бюджета на предстоящий год предполагает примерно равное распределение нагрузки между внутренними и внешними источниками. Из собственных резервов «Узбекгидроэнерго» направит 135,4 миллиона долларов. Заемный капитал составит 129 миллионов долларов, при этом основную часть суммы в размере 109,1 миллиона сформируют прямые иностранные инвестиции. Лишь 19,9 миллиона долларов планируется привлечь под государственные гарантии, что отражает курс на снижение долговой нагрузки на бюджет страны.

В портфель стратегических строек входят восемь объектов гидрогенерации. Их совокупная проектная мощность превышает 1,5 гигаватта, а ожидаемая годовая выработка – 4,9 миллиарда киловатт-часов. Самым масштабным сооружением программы станет Верхняя Пскемская ГАЭС на 600 мегаватт. Эта гидроаккумулирующая станция, запуск которой намечен на 2028 год, сможет производить более миллиарда киловатт-часов ежегодно, выполняя роль балансира для национальной энергосети.

Параллельно в республике возводятся еще несколько крупных гидроэлектростанций. К 2030 году гидростроители намерены сдать Пскемскую ГЭС на одноименной реке мощностью 248 мегаватт. Двумя годами ранее ожидается пуск каскада Норинских ГЭС на 228 мегаватт, который будет давать энергосистеме свыше миллиарда киловатт-часов в год. К 2028 году также планируется завершить строительство ГЭС «Муллалак» мощностью 140 мегаватт, а в 2029 году – каскада Киштутских ГЭС на реке Туполанг, рассчитанного на 80 мегаватт.

На 2027 год намечено окончание работ сразу на двух гидротехнических сооружениях – каскаде ГЭС «Нижний Бозсу» и каскаде Шахрихонских ГЭС.

Замена устаревших агрегатов позволит продлить эксплуатационный ресурс гидроэлектростанций и повысить объем генерации.

<https://hydropost.ru/id/003185>

В Самаркандской области строят солнечную электростанцию мощностью 1 ГВт и систему накопления энергии

В Узбекистане реализуется крупный энергетический проект, направленный на повышение устойчивости электроснабжения Ташкента и областей Ферганской долины за счёт мощностей центрального региона. Об этом сообщили в Министерство энергетики Республики Узбекистан.

Ключевые объекты проекта возводятся на территории Самаркандская область. Здесь ведётся строительство солнечной фотоэлектрической станции общей установленной мощностью 1000 мегаватт, системы накопления электроэнергии мощностью около 700 мегаватт, крупной подстанции, а также линии электропередачи протяжённостью 441 километр. В совокупности эти элементы формируют один из крупнейших инфраструктурных энергетических комплексов страны.

После ввода объектов в эксплуатацию ожидается, что комплекс будет ежегодно вырабатывать около 2,4 миллиарда киловатт-часов электроэнергии. Кроме того, система накопления обеспечит возможность хранения и последующей передачи в энергосеть порядка 1 миллиарда киловатт-часов.

<https://www.uzdaily.uz/ru/v-samarkandskaia-oblasti-stroiat-solnechnuiu-elektrostantsiiu-moshchnosti-1-gvt-i-sistemu-nakopleniia-energii/>

[#наука и инновации](#)

В Узбекистане разработана технология хранения энергии на основе местного сырья

В результате исследований разработан электролит на основе оксида ванадия (V_2O_5), извлеченного из местных промышленных отходов. Лабораторные анализы подтвердили чистоту переработанного оксида ванадия на уровне 99,6%. Данный результат доказывает возможность подготовки материалов, отвечающих высоким технологическим требованиям, на базе местных ресурсов.

Инновационная технология разработана учеными лаборатории прикладной нанотехнологии Института ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук Республики Узбекистан.

Данная разработка позволяет хранить электроэнергию, полученную из возобновляемых источников, в больших объемах и в течение длительного времени.

В настоящее время создан лабораторный прототип, научные исследования по его совершенствованию продолжаются. Эксперты полагают, что существует возможность внедрения технологии в промышленном масштабе.

<https://e-cis.info/news/569/134696/>

#мероприятия

Новые инвестиционные возможности в рамках Программы декарбонизации

В Ташкенте прошли мероприятия второго дня трехдневного диалога в рамках Программы декарбонизации промышленности Климатических инвестиционных фондов (CIF).

В ходе презентаций, проведенных международными финансовыми институтами и отраслевыми министерствами, в разрезе отраслей были обсуждены направления декарбонизации, передовой международной опыт и перспективные инвестиционные проекты.

https://uza.uz/ru/posts/novye-investicionnye-vozmozhnosti-v-ramkax-programmy-dekarbonizacii_824802

#рейтинги

Вводится национальный рейтинг вузов

Национальное агентство обеспечения качества образования при Администрации Президента утвердило Положение о порядке ведения национального рейтинга высших образовательных организаций (от 28.02.2026 г. рег. № 3783).

Национальный рейтинг образовательных организаций проводится на основе сравнительного сопоставления качества их образовательно-воспитательного и научно-исследовательского процессов.

Согласно документу ежегодно до 1 ноября будет публиковаться Национальный рейтинг государственных и негосударственных высших учебных заведений по четырем направлениям образования: прикладные науки, медицинские науки, социально-гуманитарные науки, творчество и спорт.

Рейтинг рассчитывается на основе 25 индикаторов, 5 из которых определяются по результатам общенационального опроса. Для учета результатов в опросе должны принять участие не менее 20 % студентов и преподавателей данного вуза.

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

#экономика и финансы

ЕБРР повысил прогноз роста ВВП Узбекистана на 2026 год до 6,5%

Европейский банк реконструкции и развития повысил прогноз роста ВВП Узбекистана на 2026 год до 6,5%, свидетельствуют данные февральского обзора региональных экономических перспектив. В предыдущем сентябрьском прогнозе ЕБРР ожидал экономический рост на уровне 6%.

По данным банка, ВВП Узбекистана ускорился до 7,7% в 2025 году после 6,7% в 2024-м. В дальнейшем, по прогнозу ЕБРР, темпы роста снизятся до 6% в 2027 году. В обзоре отмечается, что Узбекистан остаётся одной из наиболее динамично развивающихся экономик Центральной Азии.

Международные финансовые организации дают сопоставимые, но несколько более консервативные прогнозы. Всемирный банк в январском отчёте «Global Economic Prospects» сохранил ожидание роста ВВП на 6% в 2026 году. Азиатский банк развития прогнозирует увеличение экономики на 6,7%, а Международный валютный фонд — на 6%.

По официальным данным Национального комитета по статистике, экономика Узбекистана выросла на 7,7% в 2025 году.

<https://www.uzdaily.uz/ru/ebrr-povysil-prognoz-rosta-vvp-uzbekistana-na-2026-god-do-65/>

[#водоснабжение и водоотведение](#)

В Навоийской области стартовал масштабный проект по обеспечению населения водой

В Навбахорском районе региона приступили к реализации новых этапов проекта, осуществляемого при финансовой поддержке Исламского банка развития и Фонда международного развития ОПЕК.

Данный проект, реализуемый совместно с Министерством экономики и финансов Республики Узбекистан в рамках программы «Устойчивое развитие сельских территорий», предусматривает строительство примерно 80 километров водопроводных сетей для питьевой воды. Эти работы охватят 11 махаллей района. Кроме того, планируется возведение одного нового объекта водозабора и модернизация одного уже существующего.

После завершения всех работ, улучшение коснется примерно 4500 жителей, проживающих в 1100 домохозяйствах района.

<https://yuz.uz/ru/news/v-navoiyskoy-oblasti-startoval-masshtabny-proekt-po-obespecheniyu-naseleniya-vodoy>

[#сотрудничество](#)

Узбекистан и ПРООН обсуждают укрепление сотрудничества в сельском хозяйстве

Министр сельского хозяйства Узбекистана Иброхим Абдурахманов принял постоянного представителя Программы развития ООН в стране Акико Фудзи.

В ходе встречи стороны обсудили текущие результаты совместных инициатив в аграрной сфере и обозначили приоритетные направления сотрудничества на будущее.

В центре внимания оказался анализ состояния реализуемых двусторонних проектов, а также меры по повышению их эффективности, усилению результативности на уровне регионов и совершенствованию практических механизмов реализации.

Особое внимание уделялось внедрению современных агротехнологий, обеспечению занятости в сельской местности и поддержке малых производителей, которые получили положительную оценку обеих сторон.

Кроме того, обсуждались экологические и социальные проекты в Приаральском регионе. Отмечена необходимость снижения деградации земель, рационального

использования водных ресурсов, создания рабочих мест и широкого внедрения принципов «зелёной экономики».

В рамках специальных программ для Приаралья приоритетной задачей определено восстановление агроэкосистем и развитие климатически адаптивного сельского хозяйства.

<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-i-proon-obsuzhdaiut-ukreplenie-sotrudnichestva-v-selskom-khoziaistve/>

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

ПРООН, ACDF и Aral School объединяют усилия ради экологического восстановления Арала

Участники образовательной программы Aral School вышли за пределы аудиторий и отправились в Республику Каракалпакстан, где вместе с экспертами ПРООН в Узбекистане и лесоводами Караузякского государственного лесного хозяйства высадили саженцы саксаула и других галофитных растений на высохшее дно Аральского моря. Полевая акция стала практическим продолжением нескольких месяцев обучения и примером того, как образовательные инициативы могут напрямую влиять на восстановление экологической обстановки региона.

Мероприятие стало результатом развивающегося институционального партнерства между Фондом развития культуры и искусства Узбекистана и ПРООН. Меморандум о взаимопонимании был подписан 5 апреля 2025 года в Нукусе председателем фонда Гаянэ Умеровой и постоянным представителем ПРООН в Узбекистане Акико Фудзии на полях первого Аральского культурного саммита при участии помощника Генерального секретаря ООН и регионального директора ПРООН по Европе и СНГ Иваны Живкович.

Текущая высадка стала частью краудфандинговой инициативы ПРООН, запущенной 11 марта 2020 года. В сотрудничестве с ACDF и Aral School планируется высадить 90 тысяч саженцев саксаула и других галофитных растений на 90 гектарах высохшего морского дна.

https://uza.uz/ru/posts/proon-acdf-i-aral-school-obedinyayut-usiliya-radi-ekologicheskogo-vosstanovleniya-arala_825176

Узбекистан и Япония совместно с ПРООН трансформируют управление водными ресурсами в регионе Арала

В Министерстве водного хозяйства Узбекистана дан старт инициативе «Укрепление управления водными ресурсами и повышение устойчивости к изменению климата в регионе Аральского моря». Правительство Японии и ПРООН выступают партнёрами проекта; общий бюджет составляет 4,6 миллиона долларов США.

Проект рассчитан на 2026–2028 годы и нацелен на комплексное решение проблем водного сектора региона Арала.

В числе основных задач — укрепление институционального управления, повышение эффективности использования воды, поддержка климатоустойчивого сельского хозяйства и повышение продовольственной безопасности.

Особое внимание уделено развитию цифровых инструментов мониторинга, включая внедрение централизованных GIS-систем, что позволит принимать решения на основе данных и повысит ответственность на всех уровнях.

В рамках проекта планируется реабилитация ирригационной инфраструктуры, внедрение точного орошения и климатоустойчивых сельскохозяйственных практик, повторное использование сточных вод и опреснение с использованием возобновляемой энергии.

Ожидается, что это позволит повысить продуктивность сельского хозяйства и улучшить доступ к водным ресурсам более чем для 1 000 фермерских хозяйств.

Инициатива включает четыре взаимосвязанных направления: укрепление национальных и местных институтов водного управления, цифровизацию систем управления водными ресурсами, совершенствование инфраструктуры и возможностей фермеров, а также продвижение регионального обмена знаниями и коммуникации.

Гендерное равенство заложено в качестве основного принципа, а активное участие женщин в управлении ресурсами и принятии решений будет приоритетным.

<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-i-iaponiia-sovmestno-s-proon-transformiruiut-upravlenie-vodnymi-resursami-v-regione-arala/>

Определены целевые ориентиры развития Каракалпакстана

Постановлением Президента от 28.02.2026 г. № ПП-70 утверждены программы социально-экономического развития Республики Каракалпакстан на 2026 и на последующие годы.

Среди целевых ориентиров к концу 2026 года – увеличение объема валового регионального продукта на 8,1%, объем промышленного производства на 8 %, объем иностранных инвестиций на \$ 3,5 млрд.

Также планируется снижение уровня безработицы до 4,2 %, уровня бедности до 3,2 %, преобразование Нукуса, Кунтиратского и Чимбайского районов и 109 махаллей в территории, свободные от безработицы и бедности.

Уровень бедности будет сокращаться за счет развития предпринимательства и улучшения инфраструктуры в 90 махаллях с тяжелым уровнем бедности в Бузатовском, Конликульском, Муйнакском и Шуманайском районах.

До 2030 года планируется:

- привлечь более \$5 млрд иностранных инвестиций в развитие технологий искусственного интеллекта, увеличить в 10 раз уровень использования возможностей «облачных» центров обработки данных и вычислительных центров;
- повысить долю возобновляемых источников энергии (солнечной и ветровой) в общей генерирующей мощности до 70 %;
- увеличить централизованное водоснабжение населенных пунктов до 83,5 %.

Документом упраздняется должность первого заместителя председателя Совета Министров Каракалпакстана по экологии и развитию Аральского региона. Вводится аналогичная должность по организации эффективного использования пастбищ, укреплению и пополнению кормовой базы животноводства и развитию животноводства.

Документом утверждены:

- Основные направления развития Республики Каракалпакстан в 2026 году;
- Направления преобразования каждого района (города) в образцовый регион на основе сравнительных преимуществ, исходя из их специализации, географического положения, природных сырьевых и земельных ресурсов;
- Программа мероприятий, направленных на комплексное социально-экономическое развитие Республики Каракалпакстан в 2026 году и последующие годы;
- «Дорожная карта» по ускорению реализации 11 крупных инвестиционных проектов, осуществляемых в Республике Каракалпакстан за счет средств международных финансовых институтов в размере \$ 939 млн и 160 млн евро.

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

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Азербайджан

#сотрудничество

Азербайджан и Туркменистан обсудили расширение сотрудничества в энергетике, транспорте и культуре

Министр иностранных дел Азербайджана Джейхун Байрамов провел встречу с делегацией во главе с заместителем министра иностранных дел Туркменистана Ахметом Курбановым, сообщает АЗЕРТАДЖ.

В ходе переговоров рассмотрены возможности расширения взаимодействия в торгово-экономической, энергетической, транспортно-логистической сферах, а также в области Каспия и гуманитарном направлении. Отмечена ключевая роль Совместной межправительственной комиссии. Особое внимание уделено культурному обмену.

Состоялся обмен мнениями по региональной и международной повестке, стороны выразили намерение развивать сотрудничество на многосторонних платформах.

<https://www.ritmeurasia.ru/news--2026-03-02--azerbajdzhan-i-turkmenistan-obsudili-rasshireniesotrudnichestva-v-energetike-transporte-i-kulture-86186>

Азербайджан обсудил с ВР совместные инициативы по зеленой энергии

Азербайджан и британская компания ВР обсудили совместные инициативы в сфере зеленой энергетики.

Как сообщает Report, об этом министр экономики Микаил Джаббаров написал в своем аккаунте в социальной сети «X».

Министр сообщил, что с исполнительным вице-президентом BP по добыче и операциям Гордоном Биррелом были проведены обсуждения относительно повышения эффективности совместных проектов с компанией, совершенствования рабочих процессов в соответствии с глобальными отраслевыми стандартами, декарбонизации нефтегазовых операций и применения инновационных методов.

<https://report.az/ru/energetika/azerbajdzhan-obsudil-s-bp-sovmestnye-iniciativy-v-sfere-zelenoj-energetiki>

#водные ресурсы

Азербайджан начнет производство питьевой воды из морской воды

В Азербайджане планируется реализация пилотного проекта по производству питьевой воды путём опреснения морской воды. С учётом близости к водораспределительной инфраструктуре и уровня загрязнения моря, в качестве наиболее целесообразной территории для проекта выбран город Сумгайыт.

Как передает Day.Az, об этом сообщили в Агентстве государственных водных ресурсов Азербайджана.

По информации ведомства, выбранная территория охватывает площадь 29,63 гектара, включая прибрежную зону.

Годовая производственная мощность опреснительного завода составит 100 миллионов кубических метров, что обеспечит около 20 процентов текущей потребности Абшеронского полуострова в воде. В 2026-2028 годах также предусмотрено строительство магистрального трубопровода от Сумгайытской опреснительной установки до Джейранбатанского водохранилища.

<https://e-cis.info/news/567/134617/>

Армения

#экономика и финансы

В Армении программы в сфере сельского хозяйства, финансируемые государством, не будут облагаться налогом с прибыли

В Армении программы в сфере сельского хозяйства, финансируемые государством, не будут облагаться налогом с прибыли, а будут оцениваться в виде активов в построенные здания и инфраструктуры. Комиссия Национального Собрания РА по экономическим вопросам на заседании 27 февраля выдала положительное заключение по представленным правительством РА во втором чтении поправкам в Налоговом кодексе.

Согласно законодательной инициативе, софинансируемые государством программы, не будут облагаться налогом с прибыли с года получения финансовых ресурсов, а будут оцениваться в виде активов в построенные здания и инфраструктуры. Особенно четко проблема прослеживается в сфере сельского хозяйства, которое до конца текущего года освобождено от выплат налога с

прибыли, но с учетом сопутствующих эпизодов в сфере возникают налоговые обязательства. Согласно поправкам, если сопутствующие эпизоды в 10 и более процентов превалят над реализацией продукции сельского хозяйства, то данный вид деятельности подлежит обложению налогом с прибыли.

Законопроект будет иметь обратную силу, и будет касаться отношений с 1 января 2021 года.

https://finport.am/full_news.php?id=55710&lang=2

В Армении берут кредит в \$185 млн для оператора водоснабжения «Веолиа джур»

В парламенте представили программу модернизации систем водоснабжения и орошения с общим бюджетом в сотни миллионов долларов. Обсуждение сопровождалось критикой со стороны оппозиции, указавшей на высокие потери воды и отсутствие точных данных.

Правительство Армении намерено привлечь 70,4 млн евро кредитных средств от Международного банка реконструкции и развития по программе поддержки «Веолиа джур» — дочерней компании французской группы Veolia Generale des Eaux.

Проект закона о ратификации кредитного соглашения «Программа улучшения водоснабжения и ирригационных услуг Армении: этап 1» представил в парламенте председатель Водного комитета МТУИ Арамазд Галамкарян.

По словам Галамкаряна, соглашение было подписано в сентябре 2025 года. Его цель — модернизация систем орошения, водоснабжения и водоотведения. Программа включает четыре компонента: реформу водной сферы и институциональное укрепление климатоустойчивых ирригационных и сельских услуг водоснабжения и водоотвода, улучшение водоснабжения и водоотведения в сельской местности, модернизацию управления ирригационной инфраструктурой, а также управление самой программой.

Реализация предусмотрена в два этапа. Первый рассчитан на пять лет с бюджетом около \$185 млн (около 140,4 млн евро). Второй этап оценивается примерно в \$250 млн.

Согласно проекту, водохранилища в программу кредитного финансирования не включены. Средства планируется направить на модернизацию и обновление каналов и ирригационных сетей.

<https://am.sputniknews.ru/20260303/kredit-v-150-mln-na-podderzhku-veolia-dzhur-v-ns-armenii-obsudili-effektivnost-i-poteri-99403037.html>

[#сотрудничество](#)

Казахстан и Армения: экология и водная безопасность — в центре диалога

Состоялась встреча Посла Казахстана в Армении Болат Иманбаева с Министром окружающей среды Армении Амбарцумом Матевосяном, передает DKNews.kz.

Стороны обсудили ключевые вопросы региональной и глобальной экологической повестки.

В ходе беседы отмечена значимость проведения в апреле текущего года в Астане Регионального экологического саммита.

Подчёркнуто, что саммит станет важной платформой для консолидации усилий государств региона. В центре внимания — климатическая политика, водная безопасность и устойчивое развитие.

Отмечено, что итоги встречи могут способствовать содержательной подготовке к 17-й Конференции сторон Конвенции ООН о биологическом разнообразии, которая пройдёт в Ереване в октябре.

Отдельное внимание уделено вопросам устойчивого управления водными ресурсами.

Обсуждена инициатива Президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева о создании Международной водной организации под эгидой ООН. Инициатива направлена на усиление координации государств в сфере водной безопасности. Предполагается формирование эффективных механизмов рационального использования водных ресурсов.

Среди перспективных направлений сотрудничества названы экспертный обмен. Рассмотрена реализация совместных программ. Обсуждён обмен лучшими практиками.

<https://dknews.kz/ru/politika/386967-kazahstan-i-armeniya-ekologiya-i-vodnaya-bezopasnost>

[#водные ресурсы](#)

Консолидация и управление водными ресурсами станут приоритетом Армении в ближайшие 5 лет - Пашинян

В ближайшие пять лет главным приоритетом Армении станут консолидация и управление водными ресурсами. Об этом заявил премьер-министр Армении Никол Пашинян, отвечая на вопрос о том, почему не обрабатывается порядка половины из 444 тыс. га пахотных земель.

«Есть проблемы с орошением. Пока не будет обеспечено орошение этих 220 тыс. га земель, а мы не перейдем к новой культуре обращения с водой, это нереально», - сказал Пашинян в ходе правительственного часа в парламенте.

Он также добавил, что на солнечных склонах гор можно разбить интенсивные сады, которые будут приносить миллионные прибыли. Но для этого нужно правильно обращаться с водой.

«Чтобы перелистнуть страницу бедности в Армении, необходимо правильно управлять водными ресурсами. Водные ресурсы в наших горах есть. Их необходимо эффективно аккумулировать и использовать», - сказал Пашинян.

<https://arka.am/news/economy/konsolidatsiya-i-upravlenie-vodnymi-resursami-stant-prioritetom-armenii-v-blizhayshie-5-let-pashinyan/>

Беларусь

#Арктика и Антарктика

Белорусские ученые развивают исследования в Арктике

В 2026 году белорусские ученые продолжают активное участие в исследованиях полярных широт, фокусируясь на климатических изменениях и их влиянии на сельское хозяйство. Изучение вечной мерзлоты становится приоритетным направлением, так как климатические изменения в Арктике оказывают влияние не только на экосистемы самого региона, но и на климатические условия в Беларуси.

Специалисты белорусских научных учреждений активно участвуют в международных проектах, направленных на изучение и освоение Северного морского пути. Это сотрудничество включает в себя не только исследования, но и развитие логистических цепочек через порты Санкт-Петербурга и Мурманска, что открывает новые горизонты для белорусских экспортеров.

Среди ключевых направлений исследований также находится микробиология, которая играет важную роль в агрономии. Опыт антарктических экспедиций уже позволил белорусским ученым разработать препараты для защиты растений, что может стать настоящим прорывом для отечественного сельского хозяйства.

Образовательные инициативы также занимают важное место в деятельности белорусских исследователей. Участие в полевых школах и образовательных программах на базе российской арктической инфраструктуры позволяет готовить квалифицированные кадры, способные работать в условиях изменения климата. Ярким примером такого сотрудничества является участие молодежи из Беларуси в просветительской экспедиции «Ледокол знаний», которая ежегодно доставляет школьников и экспертов на Северный полюс.

<https://agronews.com/by/ru/news/technologies-science/2026-03-01/77221>

#подготовка кадров

Стартовал проект «Школа молодого руководителя» в Могилеве

В Могилевской области стартовал образовательный проект «Школа молодого руководителя», направленный на подготовку новых кадров для агропромышленного комплекса. 48 участников, представляющих различные сферы АПК, стремятся повысить свою квалификацию и стать эффективными управленцами. Проект включает теоретические и практические занятия, а также посещение 14 успешных сельскохозяйственных организаций региона. Первая встреча участников была посвящена знакомству, где каждый делился своим опытом и достижениями.

В ходе проекта участники получают возможность изучить новые технологии и методы управления.

<https://agronews.com/by/ru/news/technologies-science/2026-03-03/77484>

Узбекистан и Беларусь обсудили новые совместные проекты в торговле и сельском хозяйстве

В Минске состоялась рабочая встреча Председателя Торгово-промышленной палаты Узбекистана Даврона Вахабова с Председателем Торгово-промышленной палаты Беларуси Михаилом Мятликовым в рамках рабочего визита узбекской делегации. Организация переговоров была согласована после практического визита белорусской делегации в Узбекистан в феврале 2026 года.

Основное внимание было уделено вопросам развития торгово-экономического сотрудничества между двумя странами. Обсуждались планы создания Дома узбекской торговли в Минске для представления и реализации сельскохозяйственной и электротехнической продукции, а также проект открытия узбекского национального ресторана в рамках развития сектора HoReCa.

Стороны также рассмотрели перспективы совместных проектов в Витебской области на площади 15 000 гектаров в направлениях животноводства и выращивания картофеля. Обсуждались вопросы привлечения инвестиций, переработки продукции и расширения экспортных поставок.

<https://www.uzdaily.uz/ru/uzbekistan-i-belarus-obsudili-novye-sovmestnye-proekty-v-torgovle-i-selskom-khoziaistve/>

Гана предложила Беларуси разработать программу аграрного взаимодействия

Министр иностранных дел Беларуси Максим Рыженков прилетел с первым в истории двусторонних отношений рабочим визитом в Гану. Об этом БЕЛТА сообщили в пресс-службе МИД.

В первый день визита состоялась встреча министра с Президентом Ганы Джоном Драмани Махамой.

Стороны договорились возобновить регулярный политический диалог: провести консультации между внешнеполитическими ведомствами и заседание совместной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству.

Максим Рыженков подтвердил готовность Беларуси к расширению сотрудничества в сферах образования, военно-технического взаимодействия и продовольственной безопасности, отметив, что Гана входит в число приоритетных партнеров нашей страны на Африканском континенте.

<https://belta.by/economics/view/gana-predlozhila-belarusi-razrabotat-programmu-agrarnogo-vzaimodejstvija-767508-2026/>

Беларусь прорабатывает создание комплексных удобрений для рынков Западной Африки

Беларусь готова импортировать кофе, какао, фрукты и орехи, а также поработать над созданием комплексных удобрений для рынков Западной Африки. Этот вопрос обсуждался на встрече министра иностранных дел Беларуси Максима Рыженкова с министром-делегатом при Министерстве экономики и стратегического прогнозирования Того, отвечающим за привлечение инвестиций и экономической суверенитет, Артуром Лилой Тримуа. Об этом БЕЛТА сообщили в пресс-службе МИД Беларуси.

«Обсудили сотрудничество между министерствами сельского хозяйства, торгово-промышленными палатами и использование экспортных кредитов. В торговой повестке - взаимный интерес: Беларусь готова импортировать кофе, какао, фрукты и орехи, а также поработать над созданием комплексных удобрений для рынков Западной Африки. Того заинтересован в технологиях переработки, адаптации белорусской автотехники и сборочных производствах», - отметили в пресс-службе МИД.

<https://belta.by/economics/view/belarus-prorabatyvaet-sozdanie-kompleksnyh-udobrenij-dlja-rynkov-zapadnoj-afriki-767506-2026/>

#наука и инновации

Обновление Академии наук: новые возможности для сельского хозяйства

В 2026 году в Беларуси активно обсуждаются вопросы обновления и модернизации Национальной академии наук, что открывает новые перспективы для агрономии и сельского хозяйства. Президент Беларуси Александр Лукашенко акцентировал внимание на необходимости встряхнуть научные институты, чтобы они смогли лучше отвечать на вызовы современности и потребности аграрного сектора.

На днях прошел кадровый день, посвященный изменениям в руководстве Национальной академии наук. В результате были назначены новые, более молодые и динамичные специалисты, которые должны принести свежие идеи и подходы в научные исследования. Это изменение стало откликом на необходимость повышения эффективности прикладных научных исследований в области сельского хозяйства.

Ключевые направления работы новых руководителей:

- Увеличение финансирования научных исследований, направленных на решение конкретных проблем сельского хозяйства.
- Разработка и внедрение новых технологий, которые помогут повысить урожайность и устойчивость культур к неблагоприятным условиям.
- Сотрудничество с аграрными предприятиями для тестирования и внедрения научных разработок в реальную практику.

Среди актуальных задач, стоящих перед новыми руководителями, выделяется необходимость решения проблем с недостаточной продуктивностью и устойчивостью традиционных сельскохозяйственных культур. Ведущие ученые будут работать над созданием новых сортов, которые будут более устойчивыми к климатическим изменениям и вредителям.

Обновление Академии наук в Беларуси может стать важным шагом на пути к модернизации сельского хозяйства, улучшению его конкурентоспособности и обеспечению продовольственной безопасности.

<https://agronews.com/by/ru/news/breaking-news/2026-03-04/77667>

Молдова

#сельское хозяйство

Сельскохозяйственное производство в Молдове выросло в 2025 году на 13,8%

Как сообщили в Национальном бюро статистики, это обусловлено увеличением производства в растениеводстве на 21,3%, в то время как выпуск животноводческой продукции уменьшился на 3,4%.

По предварительным данным, валовой сбор зерновых и бобовых вырос в прошлом году более чем на 27% - до 2,755 млн тонн.

В животноводстве ситуация была сложнее, чем в растениеводстве. Производство мяса (в живом весе) в целом сократилось на 5,4% - до 169,6 тыс. т.

<https://point.md/ru/novosti/ekonomika/sel-skokhoziaistvennoe-proizvodstvo-v-moldove-vyroslo-v-2025-godu-na-13-8/>

Россия

#наука и инновации

В России разработали ИИ-систему для очистки воды на заводах и водоканалах

Инженеры Московского авиационного института (МАИ) разработали пилотную версию программно-аппаратного комплекса для интеллектуальной очистки воды на заводах, сельхозпредприятиях, а также городских водоканалах. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе вуза.

Разработка подойдет как для проектирования новых, так и для модернизации существующих очистных сооружений. Ее использование позволит более эффективно очищать воду от тяжелых металлов, органических примесей, бактерий и сохранять оптимальный уровень кислотности.

Первый этап работы - создание «цифрового двойника» очистных сооружений на этапе проектирования. Разработанное программное обеспечение позволяет заранее просчитать движение водных потоков, распределение примесей и подобрать оптимальную конфигурацию оборудования и фильтров.

Второй этап - автоматическое управление очистными сооружениями в режиме реального времени. На объекте устанавливается сеть интеллектуальных датчиков, непрерывно отслеживающих ключевые параметры воды: кислотность, мутность, расход и температуру. Собранные данные поступают в систему, где алгоритмы искусственного интеллекта анализируют их и автоматически регулируют работу оборудования - насосов, аэраторов, дозировочных систем реагентов. Это позволяет моментально реагировать на любые изменения состава воды, поддерживая оптимальный режим очистки при минимальных затратах энергии.

<https://tass.ru/nauka/26569631>

В России впервые загрязненность водоемов изучили с помощью ферментов рыб

Российские ученые обнаружили, что загрязненность водоемов можно оценивать по уровню активности ферментов, обезвреживающих токсины в клетках рыб. Работа этого подхода была успешно проверена на загрязненных участках Ладожского озера, сообщила пресс-служба Российского научного фонда (РНФ).

Как объясняют ученые, в клетках печени всех позвоночных живых существ присутствует набор ферментов, отвечающих за расщепление молекул различных токсинов, попадающих в организм из окружающей среды и вместе с пищей. Важную роль в этом процессе играет один из подобных белков, цитохром P450-редуктаза, чья активность быстро растет по мере увеличения доли токсинов в теле.

Российские ученые предположили, что данную особенность фермента можно использовать для отслеживания уровня загрязненности водоемов, измеряя его активность в теле рыб, пойманных в разных участках рек, озер или прудов. Руководствуясь этой идеей, исследователи собрали пробы воды из Ладожского озера в окрестностях Шлиссельбурга и других населенных пунктов, а также выловили лещей, плотву, окуней и судаков в этих же участках водоема.

Исследователи проанализировали состояние печени и жабр этих рыб и провели аналогичное исследование для тех же видов, выращенных на экологически чистой акваферме. Оказалось, что уровень активности цитохром P450-редуктазы действительно отражает загрязненность воды — концентрация данного пептида была в 15–20 раз выше в клетках рыб из тех регионов озера, где доля тяжелых металлов в воде была в 2–5 раз выше предельно допустимых значений.

В перспективе, это позволит экологам оперативно отслеживать уровень загрязненности вод различных пресноводных водоемов, а также оценивать эффективность мер, предпринимаемых для их очистки и защиты фауны рек, озер и прудов от действия токсичных веществ, подытожили специалисты, сообщает ТАСС.

<https://eadaily.com/ru/news/2026/03/01/v-rossii-vpervye-zagryaznennost-vodoemov-izuchili-s-pomoshchyu-fermentov-ryb>

В Челябинске разработали метод выявления ртути в воде за пару минут

Ученые Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ) разработали высокоточный экспресс-метод, который позволяет определять наличие ионов ртути в сверхмалой концентрации в воде за пару минут. Новая разработка будет востребована в сфере экологического надзора, а также в промышленности, сообщили ТАСС в пресс-службе вуза.

В вузе пояснили, что ученые модифицировали стандартный стеклоуглеродный электрод (основу многих электрохимических сенсоров) специальным нанопорошком, добавили редкоземельный металл празеодим.

«За счет этого новый проводник стал похожим на пористую губку, площадь его активной поверхности выросла в три раза. Благодаря такой модернизации электрод стал способен фиксировать присутствие ртути в концентрации от одного наномоля», - сказали в вузе

Основной потребитель разработки - органы государственного экологического контроля, экологические службы предприятий.

Российские ученые предложили способ продлить срок службы солнечных панелей нового поколения

В России разработали новый подход к созданию солнечных ячеек DSSC (Dye-Sensitized Solar Cells) – сенсibilизированных красителем солнечных элементов третьего поколения фотоэлектрических преобразователей. Об этом сообщается на сайте Национального исследовательского университета «МЭИ».

Ключевое решение – специальные токосъемники с микроканалами для обеспечения циркуляции жидкого электролита внутри устройства.

Принцип работы DSSC основан на использовании органического красителя, который поглощает солнечный свет и высвобождает электроны, которые затем передаются на слой полупроводника и поступают во внешнюю электрическую цепь. Электролит, расположенный между электродами ячейки, восстанавливает краситель, возвращая ему потерянные электроны.

По сравнению с традиционными кремниевыми панелями технология DSSC требует меньших вложений в производство. Она использует более широкий диапазон частот света, что позволяет производить электричество даже при рассеянном освещении, а также может применяться на гибких подложках. Отмечается, что у солнечных ячеек DSSC широкие перспективы для применения в энергетике и различных строительно-архитектурных конструкциях.

<https://tvbrics.com/news/rossiyskie-ucheny-predlozhili-sposob-prodlit-srok-sluzhby-solnechnykh-paneley-novogo-pokoleniya/>

В РФ выдали более 3 тыс. патентов на изобретения источников энергии с 2020 года

Роспатент зафиксировал порядка 3 тысяч изобретений и полезных моделей в области ветряных, солнечных, приливных и геотермальных электростанций, начиная с 2020 года. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе ведомства по случаю Всемирного дня энергоэффективности.

При этом в 2025 году в категории «Энергетические технологии и оборудование» в Роспатент поступила 781 заявка на изобретения. Среди них встречаются как прикладные технические решения по регулированию напряжения в домашней сети, так и масштабные проекты, касающиеся оборудования тепловых электростанций.

<https://tass.ru/nauka/26656273>

Ученые разработали «мозговой центр» для беспилотников, способный определять метеоусловия

Ученые Пензенского государственного университета (ПГУ) создали информационно-измерительную систему (ИИС) для беспилотных аппаратов. Система способна определять локальные метеорологические условия и может найти применение в гидрометцентрах, МЧС, нефтяной и газовой промышленности, сельском хозяйстве, сообщили ТАСС в пресс-службе вуза.

«Ученые ПГУ предлагают использовать беспилотные аппараты для измерения локальных метеорологических условий: температуры, атмосферного давления, влажности воздуха и почвы, скорости и направления ветра, освещенности,

количества осадков и других параметров. Научный коллектив ПГУ ранее запатентовал новый способ аналого-цифрового преобразования напряжения. На его основе ученым удалось разработать базовую структуру ИИС для определения параметров локальных метеорологических условий. Структура позволяет проводить подбор измерительных каналов для конкретного набора параметров — для этого требуется перенастроить программный код», — говорится в сообщении.

Разработчики уверены, что со сбором специфичных показателей ЛМУ отлично справятся беспилотные аппараты летательного и наземного типа, в которые будет встроена ИИС. Летательный беспилотный аппарат сможет подбираться в те места, где человеку находиться опасно, он сможет быстро передать актуальные данные: температуру очага возгорания и скорость ветра, степень задымленности, наличие вредных испарений. В теплицах и на посевных угодьях можно будет контролировать уровень влажности воздуха и почвы, солнечного света, в шахтах — концентрацию метана сможет отслеживать беспилотный аппарат наземного типа.

<https://kvedomosti.ru/?p=1185507>

[#технологии](#)

Правительство утвердило план развития природоподобных технологий на три года

Правительство России продолжает работу над обеспечением технологического суверенитета. Одним из направлений этой деятельности стало развитие природоподобных технологий. Речь идёт о создании технических систем, основанных на принципах, заимствованных у природы. Председатель Правительства Михаил Мишустин подписал распоряжение, которым утвердил план мероприятий по развитию этого направления на ближайшие три года, сообщает сайт Правительства России.

Приоритетными направлениями научных исследований станут разработка новых способов генерации и потребления энергии, а также создание новых материалов, включая гибридные и биоподобные. Учёным предстоит работа над природоподобной элементной базой и нейроморфными вычислительными устройствами.

Для проведения исследований будет развиваться специальная инфраструктура. Речь идёт о создании и запуске установок класса «мегасайенс» нового поколения, которые позволят изучать системы и процессы живой природы. Такие объекты уже строятся в Московской и Новосибирской областях, а также на острове Русский во Владивостоке.

Для обеспечения отрасли специалистами будут разработаны новые образовательные программы для студентов и школьников. Предусмотрено повышение квалификации преподавателей и организация стажировок для молодых исследователей.

Координировать работу и оценивать научные результаты в этой сфере будет Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт». В настоящий момент в России исследованиями и разработками в области природоподобных технологий занимаются более 350 научных организаций, свыше 150 технологических и инжиниринговых центров, а также более 200 промышленных предприятий.

#сельское хозяйство

Из сталинского плана охраны сельхозземель взяты отдельные элементы новой почвозащитной программы

Об этом сообщил Владимир Кашин, выступая на заседании комиссии Государственного Совета «Сельское хозяйство», где рассматривался проект «Комплексного плана мероприятий по охране земель, включая сельскохозяйственные угодья от ветровой эрозии, опустынивания и других видов негативного воздействия на окружающую среду».

В заседании комиссии Госсовета в онлайн формате участвовал и выступил с докладом председатель Комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, академик РАН Владимир Иванович Кашин, который четко обозначил приоритеты и проблемы, которые необходимо решать.

Он подчеркнул, что вопросы опустынивания и истощения сельхозземель из-за интенсивного землепользования имеют критическое значение. Опустынивание затрагивает не только через пастбища Дагестана или земли Калмыкии, но уже достигает Оренбурга и Алтая, не говоря уже о южных регионах. Проблема эта не нова и имеются исторические наработки для ее решения, начиная со времен царской России, когда выдающиеся основоположники отечественного земледелия – ученые В.В.Докучаев, В.Р.Вильямс, П.А.Костычев научно обосновали подготовку проекта системного преобразования природы.

“И лишь в 1948 году И.В. Сталин вернулся к этой проблеме, создав уникальную рабочую группу. Опираясь на труды основоположников проекта, и учёных, продолживших их труды, был разработан гениальный план лесозащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоёмов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР на период 1949-1965 годы. Отдельные элементы сталинского плана, например, знаменитые восемь полос, которые поперечно ставили по каждому региону, сохранились в новых наработках. Региональный план развития именно так и должен называться. Мы возвращаемся к тому плану, который разрабатывала великая, фундаментальная наука. И не надо этого стесняться», - сказал Владимир Кашин.

Он добавил, что в годы послевоенной разрухи, согласно сталинскому плану, высадили порядка 5,3 миллиона гектаров лесозащитных насаждений: были созданы километры стратегических лесополос, в том числе и внутри страны, вплоть до Рязани, и локально в хозяйствах. Однако на сегодня в Краснодарском и Ставропольском краях ничего значимого не осталось из защитных лесополос, кроме чахлой растительности.

Академик Владимир Кашин озвучил тревожные данные: более 40 миллионов гектаров земли имеют повышенную кислотность, 25 миллионов гектаров — переувлажнены и заболочены, а 39 миллионов гектаров — засолены и солонцеватые.

В своем докладе он подчеркнул необходимость комплексных мер по охране земель, включая сельскохозяйственные угодья, — необходимо одновременно высаживать лесополосы, заниматься известкованием и кардинальным улучшением почв. Каждому региону следует четко сформулировать конкретные задачи.

Украина

#продовольственная безопасность

Украина может определить понятие «пищевое мошенничество» на уровне закона – Госпотребслужба

Украина может усилить законодательное регулирование в сфере противодействия пищевому мошенничеству, в частности путем определения на уровне закона понятий «фальсифицированный пищевой продукт» и «пищевое мошенничество», говорится в сообщении Госпродпотребслужбы со ссылкой на круглый стол «Стратегическое развитие молочной отрасли Украины: проблемы и перспективы».

Отдельно обращено внимание на риски, связанные с отсутствием плановых мер государственного надзора, что может способствовать распространению фальсифицированной продукции на рынке.

Во время круглого стола обсуждалась необходимость:

- законодательного определения понятий «фальсифицированный пищевой продукт» и «пищевое мошенничество» с установлением четкой ответственности за их производство и обращение;
- усиление мер государственного контроля в сфере безопасности пищевых продуктов.

<https://www.agroperspectiva.com/ru/news/199123>

#сотрудничество

Украина и Финляндия в рамках совместного проекта определили приоритеты сотрудничества на 2026 год

Представители Государственного агентства водных ресурсов Украины, Министерства экономики, окружающей среды и сельского хозяйства Украины и Финского института окружающей среды (Syke) приняли участие во втором заседании Управляющего Совета международного украинско-финского проекта «Поддержка Украины в оценке ущерба окружающей среде» (UFEM).

Участники заседания рассмотрели организационные вопросы, перечень запланированных мероприятий и расходов на 2026 год, а также утвердили годовой план работы (включая бюджет) на 2026 год.

<https://www.davr.gov.ua/news/ukraina-ta-finlyandiya-v-ramkah-spilnogo-proyektu-viznachili-prioriteti-spivpraci-na-2026-rik->

#образование, повышение квалификации

В Украине готовят педагогов для преподавания школьного курса АгроСфера

В Украине начался новый этап программы подготовки учителей «Иноваторы аграрного образования». В течение четырех месяцев 50 педагогов из 8 областей будут проходить теоретическое и практическое обучение. С сентября 2026 г. они начнут преподавать предмет «АгроСфера» в школах своих общин.

Подготовка молодых специалистов является частью стратегии возобновления агросектора. По словам заместителя председателя Всеукраинского аграрного совета Дениса Марчука, прямые убытки отрасли превышают 11 миллиардов долларов, а косвенные составляют более 80 миллиардов.

В настоящее время АгроСфера уже внедрена в 200 школах в 19 областях Украины. С 2022 года обучение прошли более 5000 учеников, а еще 4000 школьников овладевают программой сейчас.

В планах Всеукраинского аграрного совета масштабировать проект до 500 школ, чтобы привлечь к обучению еще 15 000 детей. Следующий набор учителей для подготовки запланирован на март 2026 года.

<https://propozitsiya.com/news/v-ukrayini-hotuyut-pedahohiv-dlya-vykladannya-shkilnoho-kursu-ahrosfera>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

#энергетика

Индия и Бутан: новый этап сотрудничества по трансграничным рекам и ГЭС

Индия и Бутан договорились об укреплении сотрудничества в сфере управления трансграничными реками, развития гидроэнергетики и прогнозирования наводнений. Такое решение было принято по итогам переговоров на высоком уровне, состоявшихся в столице Бутана, городе Тхимпху.

Индийская делегация, в состав которой вошли представители центрального правительства и штатов Ассам и Западная Бенгалия, провела ряд встреч для обсуждения ключевых вопросов. Стороны рассмотрели существующие механизмы управления паводками и договорились о необходимости модернизации бутанской сети гидрометеорологических наблюдений на реках, впадающих на территорию Индии. Особое внимание было уделено улучшению обмена данными в реальном времени для более точного прогнозирования.

Важной темой переговоров стали растущие климатические риски в Гималайском регионе, включая прорывы ледниковых озер и другие экстремальные погодные явления. Индия и Бутан признали необходимость расширения технического взаимодействия, наращивания потенциала и внедрения современных систем мониторинга для эффективного противодействия этим вызовам.

Развитие гидроэнергетики стало центральным пунктом визита. Индийские специалисты проинспектировали ход строительства гидроэлектростанции «Пунатсангчху-I», которое ведется при поддержке правительства Индии. Делегация также посетила недавно введенную в эксплуатацию ГЭС «Пунатсангчху-II». В рамках визита состоялись ознакомительные поездки в Национальный центр гидрологии и метеорологии в Тхимпху и на станцию мониторинга паводков.

<https://hydropost.ru/id/513200>

Китай запустил солнечную электростанцию мощностью с ЗАЭС

Китай ввел в эксплуатацию крупнейший комплекс солнечной генерации мощностью 6 ГВт, сообщает специализированный портал Renen.

Комплекс построили на территории бывших угольных разработок в зоне оседания грунта в Нинся-Хуэйском автономном районе и для передачи электроэнергии используют модернизированную инфраструктуру угольной теплоэлектростанции.

<https://eadaily.com/ru/news/2026/03/04/v-evrosoyuze-takih-aes-net-kitay-zapustil-solnechnuyu-elektrostantsiyu-moshchnostyu-s-zaes>

Китай планирует переработать 250 000 тонн солнечных модулей к 2027 году

Министерство промышленности и информационных технологий Китая и пять других ведомств недавно опубликовали «Руководящие указания по содействию комплексной утилизации фотоэлектрических модулей», которые в основном направлены на стимулирование переработки солнечных панелей и вторичное использование ресурсов.

Китай обладает крупнейшей в мире солнечной энергетикой, установленная мощность которой превысила 1200 ГВт по итогам 2025 года.

По данным Китайской ассоциации фотоэлектрической промышленности, после 2030 года объем отходов фотоэлектрических модулей составит приблизительно 1,4 миллиона тонн; а к 2040 году совокупный объем выведенных из эксплуатации солнечных панелей достигнет 253 гигаватт, что составляет приблизительно 20 миллионов тонн.

В новом документе говорится, что к 2027 году будет разработан ряд технических стандартов для экологичного проектирования и комплексной утилизации фотоэлектрических модулей, создан ряд передовых предприятий по комплексной утилизации отходов фотоэлектрических модулей, а совокупный объем комплексной утилизации фотоэлектрических модулей достигнет 250 000 тонн.

Производители будут поощряться к использованию материалов и технологий, позволяющих обеспечивать простой демонтаж и утилизацию.

Власти также будут поощрять производителей фотоэлектрических модулей к приоритетной закупке рам, металлических паст и фотоэлектрического стекла с высоким содержанием переработанных материалов при условии соблюдения требований к производительности, тем самым увеличивая долю переработанных материалов, используемых в фотоэлектрических модулях.

Таким образом, создается круговая низкоуглеродная система: «экологичное производство – эффективная утилизация – повторное использование ресурсов».

<https://renen.ru/kitaj-planiruet-pererabotat-250000-tonn-solnechnyh-modulej-k-2027-godu/>

Волновая электростанция в Израиле установила новый рекорд мощности

Компания Eco Wave Power Global AB сообщила о результатах работы своей пилотной волновой энергетической установки в порту Яффы в Тель-Авиве. В феврале станция достигла рекордных показателей выработки электроэнергии во время сильного волнения на море.

В течение месяца система проработала около девяти дней при умеренных морских условиях, когда высота волн составляла в среднем от одного до двух метров. За это время пилотный проект произвел около 2000 кВт·ч возобновляемой электроэнергии.

Наиболее значимые результаты были зафиксированы во время шторма, когда высота волн на объекте впервые достигла трех метров. В этих условиях система продемонстрировала среднюю мощность около 20 кВт·ч, а пиковое значение достигло 56,7 кВт – это самые высокие показатели, зарегистрированные на данной станции на сегодняшний день.

Полученные данные подтверждают, что технология способна эффективно работать при повышенном волнении моря, увеличивая выработку энергии по мере роста интенсивности волн. Представители компании также отметили высокую надежность системы «EWP-EDF One», которая с начала 2024 года работает без простоев при высоте волн от одного метра и выше.

<https://hydropost.ru/id/563218>

[#наука и инновации](#)

Обнаружен ген риса, повышающий урожайность на 25% при меньшем расходе удобрений

Обычно при нехватке удобрений, например, азота растения «паникуют»: они перестают расти надземную часть, побеги и зерна, и тратят все силы на рост корней, чтобы найти питание под землей. Для сельского хозяйства это плохо, так как падает урожайность. Исследователи из Китайской академии наук и Оксфордского университета обнаружили у риса «ген-менеджер» OsWRI1a, который ломает этот сценарий и заставляет растение развиваться гармонично даже без азота. Это поможет выводить сорта, способные давать высокий урожай при минимальном использовании экологически вредных удобрений.

Действие OsWRI1a специфично для каждой части растения. В надземной части он активирует ген NGR5, стимулируя ветвление и рост зерноносных побегов. В корнях он блокирует работу «тормозных» белков RNR10-DNR1, которые мешают накоплению гормона роста ауксина. В результате корни растут эффективно, но не забирают на себя лишнюю энергию, которая должна идти на рост побегов.

Использование гена OsWRI1a в качестве генетической мишени позволяет создавать сорта риса, сохраняющие высокую урожайность даже при дефиците азота. Такой подход помогает значительно сократить использование минеральных удобрений, снижая нагрузку на экологию и повышая рентабельность агропроизводства.

<https://hightech.plus/2026/02/27/obnaruzhen-gen-risa-povishayushii-urozhainost-na-25-pri-menshem-rashode-udobrenii>

Индия обогнала Китай по производству риса

Индия официально обогнала Китай и стала крупнейшим в мире производителем риса. Министр сельского хозяйства страны Шиврадж Сингх Чоухан объявил, что в 2024–2025 годах производство риса в Индии достигло рекордных 150,18 миллиона тонн, превысив показатель Китая в 145,28 миллиона тонн. Сейчас на долю Индии приходится около 28% мирового производства этой культуры.

И это при том, что 10 лет назад Индия производила всего 104,4 миллиона тонн риса по сравнению с 148,5 миллиона тонн в Китае. Разрыв сократился благодаря стабильному росту производства в Индии и стагнации в Китае. В период с 2019–2020 по 2024–2025 годы посевные площади под рис в Индии увеличились на 18 % – с 43,66 млн до 51,42 млн гектаров, а производство выросло со 118,87 млн до 150 млн тонн. По прогнозам Министерства сельского хозяйства США, в 2025–2026 годах производство риса в Индии может достичь 152 млн тонн.

Однако эксперты аграрной отрасли страны пишут, что доминирование Индии на рынке риса не лишено подводных камней. Для выращивания этой культуры требуется много воды – на производство одного килограмма зерна уходит 1–3 тонны воды. Из-за повсеместного выращивания риса в некоторых штатах истощаются грунтовые воды, а в Пенджабе это приводит к особенно серьезным последствиям для здоровья людей и окружающей среды.

Это вызывает вопросы о необходимости диверсификации сельскохозяйственных культур в целях укрепления продовольственной безопасности. Министерство сельского хозяйства страны даже разработало стимулы для фермеров, отказавшихся от выращивания риса.

Расширение посевных площадей под рисом в Индии напрямую влияет на сектор защиты сельскохозяйственных культур. В 2025 году индийский рынок пестицидов оценивался примерно в 2,59 миллиарда долларов, при этом крупнейшим сегментом (72,5%) были инсектициды, а самым быстрорастущим – гербициды.

<https://glavagronom.ru/news/indiya-obognala-kitay-po-proizvodstvu-risa-rastut-i-appetity-proizvoditeley-szr>

#опустынивание

Попытки Китая остановить опустынивание Гоби: скрытые издержки²

В Китае высадка миллионов деревьев направлена на замедление продвижения пустыни Гоби, однако масштабные новые лесные массивы также привели к сокращению запасов воды в некоторых регионах страны.

Недавний анализ показывает, что лесопосадки способствовали увеличению общего количества осадков. Вместе с тем они способствовали большему извлечению влаги из почв и водоносных горизонтов и изменили распределение

² Перевод с английского

воды по территории, что привело к изменению баланса между теми, кто получает от этого выгоду, и теми, кто несёт связанные с этим издержки.

Следуя за водой

Спутниковые данные за период с 2001 по 2020 гг. показали, что северные регионы Китая стали более зелёными, в то время как в ключевых районах усилился дефицит водных ресурсов.

Доктор Цян Ан, отслеживая потоки влаги, стоящие за этим озеленением, установил связь между изменениями в землепользовании и потерями воды в различных регионах.

Исследовательская группа Китайского сельскохозяйственного университета (CAU) выявила, что в целом количество осадков увеличилось, однако воды в реках, почвах и подземных водоносных горизонтах стало меньше.

Это несоответствие привело к тому, что некоторые районы сохраняли более зелёный ландшафт за счёт посадки деревьев, одновременно создавая более сложные задачи в области управления орошением, обеспечением питьевой водой и планированием новых лесопосадок.

Как деревья использовали воду

Увеличение количества листовой массы на земной поверхности привело к тому, что ежедневно из почвы уходило больше воды, часто без достаточного восполнения ручьёв.

Растения стимулируют процесс эвапотранспирации — переход воды из листьев и почвы в атмосферу, и лесные массивы обычно усиливают этот процесс. Быстрорастущие полосы деревьев продолжали поглощать влагу даже в периоды засухи, поскольку их глубокие корни достигали воды, недоступной для сельскохозяйственных культур.

В регионах с ограниченными осадками дополнительная потеря воды из растительности приводила к сокращению пополнения водоносных горизонтов — подземных слоёв, где аккумулируются грунтовые воды.

Дождь переместился по ветру

Во многих регионах дополнительный водяной пар не выпадал в виде осадков поблизости, поскольку ветры уносили его на значительные расстояния.

Учёные называют этот процесс «рециркуляцией влаги» — повторным выпадением водяного пара в виде дождя на сушу. Изменения в растительном покрове способны влиять на ход этого цикла.

Команда доктора Ан продемонстрировала, что расширение лесов в одном регионе приводило к увеличению осадков в районах, расположенных с подветренной стороны, тогда как почвы с наветренной стороны испытывали усиленное высыхание.

Игнорирование этих атмосферных связей может сделать местный план посадки лесов успешным, одновременно истощая ценные водные ресурсы соседних ферм.

Посадка деревьев создает зеленые пояса

Инициатива, начатая в 1978 г. и позже получившая название «Программа лесопосадок «Три севера», распространилась на 13 провинций и планируется к реализации до 2050 г.

Для замедления продвижения пустынь, таких как Гоби, власти продвигали лесопосадки, высаживая деревья в ранее не лесистых районах, зачастую в

огромных масштабах. Новые леса и луга удерживали песок и снижали ветровую эрозию, одновременно увеличивая потребность живых организмов в ограниченной влаге.

При этом, когда планировщики рассматривали деревья как основной показатель успеха программы, воздействие на водные ресурсы оставалось незаметным до тех пор, пока местные сообщества не ощутили дефицит воды.

Засушливые бассейны почувствовали нагрузку

Гидрологические посты в нескольких водосборных бассейнах Китая зафиксировали, что расширение лесов изменило сток воды не только в течение отдельных сезонов, но и на протяжении десятилетий.

В засушливых бассейнах рост лесных массивов в сочетании с сокращением осадков привёл к долгосрочному снижению стока после ускорения лесопосадок. В то же время в южных, более влажных бассейнах общий сток практически не изменился, а в некоторых регионах даже наблюдалось увеличение стока в засушливые периоды.

Это различие демонстрирует, что посадка деревьев может приводить к истощению водных ресурсов в засушливых регионах, тогда как влажные регионы остаются практически неизменными.

Планирование требует водохозяйственный баланс

При планировании лесопосадок в засушливых ландшафтах выбор видов растений становится более эффективным, когда проектировщики соотносят плотность посадки с количеством воды, доступной для полива.

Группа исследователей Китайского сельскохозяйственного университета рекомендовала отслеживать остаточную влагу и количество осадков после того, как растения и почва испаряют и используют воду, перед расширением лесных массивов.

Доктор Ан подчёркивает, что исследование демонстрирует необходимость интеграции процессов рециркуляции влаги в управление водными ресурсами для решения проблемы несоответствия между земельными и водными ресурсами.

По его мнению, лучшие планы лесопосадок могут продолжать аккумулировать углерод и блокировать песок, однако они должны учитывать воду как ограничивающий фактор.

Посадка деревьев в мозаике

В африканской зоне Сахеля, к югу от Сахары, Великая зелёная стена теперь представляет собой не сплошную линию деревьев, а мозаичное сочетание различных посадок.

Запущенный в 2007 г. проект был ориентирован на восстановление земель и улучшение средств к существованию, а не на быстрое увеличение количества деревьев. К 2030 г. организаторы планируют восстановить 247 млн акров, сохранить около 276 млн тонн углерода и создать десять миллионов рабочих мест.

По данным Программы ООН по окружающей среде, на сегодняшний день восстановлено почти 44 миллиона акров, однако проект по-прежнему сталкивается с серьёзными проблемами финансирования и вопросами безопасности.

Восстановление земель с помощью фермерских хозяйств

Сельские общины в Нигере и Буркина-Фасо восстанавливали почвы, собирая дождевую воду в неглубоких ямах и защищая молодые деревья.

Применяемый метод, известный как «содействующая естественная регенерация», заключался в ограждении земель для восстановления естественной растительности и позволял возвращать зелёный покров без интенсивного орошения.

Местные жители также внедрили практику агролесоводства — ведения сельского хозяйства, при котором деревья выращиваются совместно с сельскохозяйственными культурами, что одновременно повышает урожайность и обеспечивает тень.

Дополнительным стимулом для поддержания восстановленных участков в рабочем состоянии стало получение дохода от продажи кормов, мёда и продуктов из листьев.

Другой подход к оценке успеха

Зелёные карты лесного покрова могут скрывать засушливые участки, поэтому руководителям проектов необходимы показатели, позволяющие отслеживать водные ресурсы с такой же тщательностью, как и состояние лесов.

Местные исследования стока рек, влажности почвы и уровня подземных вод выявили ранние признаки потенциальной опасности, когда растения начинали потреблять больше воды.

При этом распределение этих показателей между провинциями имеет значение, поскольку процессы рециркуляции влаги позволяют решениям, принятым в одном регионе, оказывать влияние на количество осадков в другом.

Без такой прозрачности новая защитная лесополоса может казаться успешной, тогда как фермеры столкнутся с более строгими ограничениями на водопользование.

Посадка деревьев с учётом будущих экологических барьеров

Опыт Китая показал, что массовая посадка деревьев может защищать почвы от песка, одновременно незаметно изменяя распределение осадков.

По мнению экспертов, будущие проекты — от проектных карт Китайского сельскохозяйственного университета до полевых работ в Сахеле — будут успешными только в том случае, если вода будет рассматриваться как первоочередное ограничение.

<https://www.earth.com/news/chinas-effort-to-halt-the-gobi-desert-came-with-a-hidden-cost/>

Америка

#энергетика

ЕРА отменяет ограничения на выбросы ртути угольными электростанциями

Агентство по охране окружающей среды США (ЕРА) при администрации Дональда Трампа объявило об отмене действующих норм, ограничивающих выбросы ртути и других опасных загрязнителей воздуха угольными электростанциями. Решение было представлено на мероприятии в штате Кентукки.

В администрации заявили, что ослабление требований позволит снизить издержки для коммунальных предприятий, эксплуатирующих устаревшие угольные мощности, и поддержать базовую генерацию в условиях растущего спроса на электроэнергию — в том числе со стороны центров обработки данных и проектов в сфере искусственного интеллекта.

Речь идет о стандарте по ртути и токсичным веществам в воздухе (Mercury and Air Toxics Standards, MATS), который был впервые введен в 2012 году при администрации Барака Обамы и обновлен в 2024 году при администрации Джо Байдена.

Обновленные нормы предусматривали:

- сокращение допустимого уровня выбросов ртути от угольных электростанций примерно на 70%,
- снижение выбросов никеля, мышьяка, свинца и других токсичных металлов почти на две трети,
- потенциальную экономию на здравоохранении в размере около 420 млн долларов к 2037 году.

В условиях продолжающейся трансформации энергетического сектора США вопрос баланса между доступностью электроэнергии, промышленной политикой и охраной здоровья остаётся предметом острой общественной и политической дискуссии.

<https://nia.eco/2026/03/03/111994/>

Солнечная энергия и накопители вместо дизельной генерации в бассейне Амазонки

Консорциум с участием Huawei Digital Power и британской компании Aggreko стал победителем конкурсного отбора на реализацию гибридных проектов солнечных электростанций с системами накопления энергии (СНЭ) для снабжения электроэнергией изолированных населенных пунктов в бразильском штате Амазонас.

Микросети будут созданы в 24 населенных пунктах, включая такие крупные города, как Тефе, где проживает около 75 000 человек. Их общий масштаб составит 110 МВт солнечной генерации и 120 МВт ч СНЭ.

Общий объем инвестиций оценивается в 165 миллионов долларов США (850 миллионов бразильских реалов), из которых 510 миллионов реалов выделяется из фонда, связанного с Axia Energia, государственной холдинговой компанией, контролирующей большую часть бразильской электроэнергетики, а оставшаяся часть поступает от частных партнеров.

Это будет крупнейший в Бразилии комплекс гибридных объектов, сочетающих солнечные электростанции и системы хранения энергии для обеспечения электроэнергией изолированных населенных пунктов в бассейне Амазонки.

Его основная цель состоит в том, чтобы снизить зависимость от тепловых электростанций, работающих на дизельном топливе, которые все еще необходимы для энергоснабжения изолированных районов.

<https://renen.ru/solnechnaya-energiya-i-nakopiteli-vmesto-dizelnoj-generatsii-v-bassejne-amazonki/>

В США создали робота, который собирает ягоды наравне с людьми

Компания Harvest CROO завершила полевые испытания автономного комбайна B8, который продемонстрировал скорость сбора ягод на уровне человека.

По информации производителя, применение искусственного интеллекта и робототехники позволило достичь коммерческих показателей эффективности, что открывает возможности для масштабной автоматизации в сельском хозяйстве США.

Комбайн использует систему компьютерного зрения и алгоритмы ИИ для идентификации и сбора ягод непосредственно под шасси машины. Платформа также осуществляет анализ данных для выявления патогенов, прогнозирования урожайности и оценки качества продукции.

Разработчики отмечают, что внедрение таких машин может помочь фермерам компенсировать дефицит рабочей силы, сократить зависимость от сезонных работников и снизить производственные расходы.

В будущем компания планирует адаптировать платформу для других специализированных культур.

<https://agroportal.ua/ru/news/tekhnologii/u-ssha-protestuvali-robot-kombayn-dlya-zboru-yagid>

Новая технология позволяет растениям «сообщать» о потребности в воде³

По всей сельскохозяйственной территории США фермеры сталкиваются с одной из ключевых проблем современного земледелия — обеспечением культур оптимальным количеством воды и азота. Недостаток этих ресурсов может негативно сказаться на урожайности, тогда как их избыточное применение приводит к росту производственных затрат, вымыванию питательных веществ в реки и загрязнению грунтовых вод. Несмотря на осознание важности поддержания такого баланса, определение «идеального» уровня традиционно основывалось на практическом опыте, предположениях и погодных условиях.

Исследовательская группа из Университета Джорджии, Университета штата Айова и Университета Небраски — Линкольн при финансовой поддержке Национального института продовольствия и сельского хозяйства (NIFA) Министерства сельского хозяйства США разрабатывает технологию, способную изменить существующий подход. Ученые разрабатывают новый сельскохозяйственный инструмент, объединяющий миниатюрные датчики, простое аппаратное обеспечение, специализированное программное обеспечение и методы машинного обучения. Разрабатываемая система предназначена для мониторинга состояния растений и почвы в режиме реального времени и предоставления фермерам точных рекомендаций о том, когда и где следует проводить орошение или вносить удобрения.

Руководитель национальной программы NIFA Kelly Garbach отметила, что сотрудничество ученых, инженеров и производителей позволяет создавать практические инструменты, способствующие укреплению продовольственной безопасности, защите водных ресурсов и снижению затрат фермерских хозяйств.

³ Перевод с английского

По ее словам, данный проект демонстрирует, каким образом использование данных в режиме реального времени может помочь в решении наиболее сложных задач сельского хозяйства.

Ожидается, что разработка будет способствовать не только повышению эффективности выращивания сельскохозяйственных культур, но и защите источников питьевой воды, сокращению выбросов парниковых газов и снижению производственных затрат — особенно в условиях усиливающегося финансового давления на фермерские хозяйства.

Ведущий исследователь проекта Лян Дун, профессор и выдающийся ученый Университета Джорджии, а также член Альянса исследовательских организаций штата Джорджия (Georgia Research Alliance), подчеркнул, что разработанная система позволяет сделать потребности растений более наглядными и управляемыми. По его словам, точное понимание потребностей культур дает фермерам возможность поддерживать высокую продуктивность, одновременно снижая объем используемых ресурсов.

Почему даже небольшие избыточные количества азота имеют значение

Большинство фермеров применяют больше азотных удобрений и воды, чем фактически требуется выращиваемым культурам. Такая практика объясняется высокой степенью неопределенности в сельском хозяйстве, где производители стремятся минимизировать риск потери урожая. Однако подобная стратегия «страхования» сопряжена со значительными экологическими и экономическими издержками.

Избыточные объемы азота могут попадать в реки и водоемы, способствуя цветению водорослей, что представляет угрозу для экосистем и источников питьевой воды. Чрезмерное использование водных ресурсов, в свою очередь, приводит к истощению подземных водоносных горизонтов, которые играют важную роль в обеспечении водой городов, природных экосистем и будущих сельскохозяйственных хозяйств. Кроме того, каждый дополнительный галлон воды или фунт удобрений увеличивает финансовую нагрузку на фермерские хозяйства. Проблема усугубляется в условиях изменения климатических условий, сопровождающихся более частыми сильными ливнями и периодами экстремальной летней жары. Интенсивные осадки могут способствовать вымыванию удобрений из почвы, тогда как повышенные температуры усиливают тепловой стресс растений и увеличивают их потребность в воде.

В ответ на эти вызовы исследовательская группа поставила перед собой задачу предоставить фермерам новые инструменты для принятия решений. Основная цель проекта заключается в получении данных в режиме реального времени о состоянии листьев, стеблей растений и почвы. Предполагается, что такая информация позволит фермерам более точно определять время, место и объем орошения и внесения удобрений.

Датчики, позволяющие фиксировать «сигналы» растений

Для достижения поставленной цели исследовательская группа разработала серию миниатюрных датчиков, многие из которых имеют настолько небольшие размеры, что могут помещаться на кончике пальца. Часть устройств крепится непосредственно к листьям растений, другие устанавливаются в стеблях, тогда как отдельные датчики размещаются в почве.

Один из разработанных типов представляет собой гибкий сенсор, который прикрепляется к поверхности листа и по внешнему виду напоминает временную татуировку. Такой датчик фиксирует показатели влажности, температуры и биоэлектрические сигналы растения. Эти сигналы рассматриваются как своего

рода физиологические индикаторы, отражающие состояние растения. Их анализ позволяет определить, насколько активно растение регулирует свою температуру и с какой интенсивностью происходит транспирация — процесс испарения воды через листья.

Другой тип устройства — микроигльчатый датчик, который вводится в стебель растения и предназначен для измерения концентрации нитратов внутри тканей. Получаемые данные позволяют оценить, насколько эффективно растение усваивает азот и не начинают ли его внутренние запасы снижаться.

Почвенные датчики имеют компактную форму и внешне напоминают небольшие спички. Они измеряют концентрацию нитратов в почве, а также водный потенциал почвы. Такая информация позволяет определить, какое количество влаги почва способна удерживать, и насколько легко корневая система растений может получать доступ к воде. Для обеспечения стабильности измерений используется пористый материал, который способствует переносу небольших количеств почвенной влаги к поверхности датчика, что позволяет получать достоверные данные даже в условиях засухи.

Стоимость изготовления каждого устройства составляет всего несколько долларов. Энергоснабжение обеспечивается небольшой солнечной панелью, заряжающей аккумулятор, тогда как радиопередатчик малой мощности передает собранные данные на ближайший шлюз, подключенный к сети Интернет. Система обновляет показания каждые несколько минут, обеспечивая постоянный поток информации. Низкая стоимость разработки была предусмотрена разработчиками изначально. Использование доступных материалов и открытого программного обеспечения делает возможным применение таких инструментов как на крупных коммерческих фермах, так и в небольших семейных хозяйствах.

Преобразование измерений в практические рекомендации

Сбор данных приобретает практическую ценность лишь в том случае, если полученную информацию можно преобразовать в конкретные рекомендации для принятия решений. С этой целью исследовательская группа разработала цифровую аналитическую систему, предназначенную для обработки и интерпретации данных, поступающих от датчиков.

Показания сенсоров интегрируются с изображениями, полученными с беспилотных летательных аппаратов, спутниковыми данными и валидированной моделью роста сельскохозяйственных культур. На основе методов машинного обучения эти разнородные источники информации объединяются в так называемый «цифровой двойник» сельскохозяйственного поля — динамическую модель, отражающую текущее состояние посевов и обновляемую в течение дня.

Если цифровая модель фиксирует потенциальную проблему, система автоматически формирует предупреждение. Например, в случае, когда в период высокой температуры листья растений в определенной части поля начинают перегреваться, система может рекомендовать проведение целевого орошения. Аналогичным образом, если концентрация нитратов в почве снижается ниже оптимального уровня лишь в отдельных зонах системы центрального орошения, платформа предлагает внести дополнительное количество азота только в этих участках. Такой подход позволяет отказаться от обработки всего поля и сосредоточить вмешательство исключительно на тех зонах, где это действительно необходимо.

Моделирование показывает, что применение подобной стратегии позволяет сохранять стабильную урожайность при одновременном значительном сокращении потребления воды и удобрений.

В ходе полевых испытаний, проведенных в штатах Айова, и Небраска, около двух третей листовых датчиков обеспечивали стабильное получение полезных данных на протяжении более двух месяцев. Устройства успешно функционировали в условиях сильных ливней, порывистого ветра и интенсивного солнечного излучения. Почвенные датчики также продемонстрировали удовлетворительные результаты, хотя примерно четверть из них подверглась перегреву. Полученные в ходе испытаний данные позволили инженерам усовершенствовать конструкцию устройств, в частности переработать отдельные компоненты и внедрить энергосберегающие режимы работы. Эти изменения способствовали увеличению срока службы батарей и повышению стабильности работы датчиков в течение более продолжительных периодов времени.

Результаты, выходящие за пределы сельскохозяйственных хозяйств

Сокращение избыточного использования удобрений и воды для орошения приносит преимущества не только самим фермерским хозяйствам, но и более широким сообществам.

Среди ключевых положительных эффектов можно выделить несколько направлений.

- Снижение объема азотных стоков способствует улучшению качества водных ресурсов. Меньшее поступление азота в водоемы уменьшает вероятность интенсивного цветения водорослей и способствует повышению безопасности источников питьевой воды, особенно в сельских районах.
- Более точное применение удобрений позволяет сократить выбросы закиси азота — одного из наиболее мощных парниковых газов. Использование только того количества азота, которое действительно необходимо растениям, способствует уменьшению негативного воздействия сельского хозяйства на климатическую систему.
- Снижение потребления воды способствует сохранению подземных водных ресурсов. Это имеет важное значение для обеспечения водоснабжения городов, поддержания природных экосистем и долгосрочной устойчивости сельскохозяйственного производства.
- Повышение эффективности использования ресурсов позволяет снизить производственные затраты фермерских хозяйств. Удобрения, топливо и вода относятся к основным статьям расходов в сельском хозяйстве, поэтому их более рациональное применение помогает фермерам сохранять экономическую устойчивость в условиях неблагоприятных погодных условий и нестабильности рынков.

Ведущий исследователь проекта Лян Дун подчеркнул, что данные эффекты имеют более широкое значение. По его словам, вода и азот относятся к числу наиболее дорогостоящих и экологически значимых ресурсов, используемых в сельском хозяйстве. Он отметил, что более точное и рациональное их использование приносит выгоду не только самим производителям, но и потребителям, а также сообществам, расположенным ниже по течению водных систем.

Разработка, ориентированная на практическое применение

Для широкого внедрения новой технологии она должна быть экономически доступной и удобной в использовании. Исследовательская группа изначально проектировала систему с учетом этих практических требований.

В конструкции датчиков используются недорогие полимерные материалы и стандартные микрочипы. Запасные компоненты имеют компактные размеры и могут храниться непосредственно в фермерской технике. Получаемые данные

отображаются на простой панели управления, доступной через смартфон. Энергоснабжение системы обеспечивается за счет солнечных панелей, что позволяет использовать ее даже в удаленных сельскохозяйственных районах.

Разработанная платформа предназначена для поддержки фермеров в принятии решений, а не для замены их профессионального опыта. В штатах Айова и Небраска специалисты консультационных служб сельского хозяйства проводят полевые демонстрационные мероприятия, в рамках которых фермеры могут тестировать датчики, наблюдать данные мониторинга в режиме реального времени и анализировать различные сценарии использования системы. Получаемая обратная связь используется разработчиками для совершенствования интерфейса платформы, в частности для оптимизации системы предупреждений и рекомендаций с учетом реальных рабочих процессов на фермах — например, времени, необходимого для перемещения оросительного оборудования или планирования внесения удобрений.

Ведущий исследователь проекта Лян Дун отметил, что предлагаемая система позволяет перейти от эпизодических наблюдений к непрерывному мониторингу состояния сельскохозяйственных культур. По его словам, понимание процессов, происходящих с растениями в режиме реального времени, дает фермерам возможность принимать более обоснованные решения как для повышения эффективности производства, так и для снижения воздействия на окружающую среду.

Подготовка нового поколения специалистов

Еще одним важным результатом проекта является вклад в подготовку нового поколения инженеров, ученых и специалистов в области сельского хозяйства.

В ходе реализации проекта студенты принимали активное участие в различных этапах исследовательской и инженерной работы. Они участвовали в проектировании электронных схем, разработке и сборке датчиков, установке оборудования, создании программного обеспечения, а также в анализе многолетних массивов данных. Полученный опыт позволил многим выпускникам продолжить профессиональную карьеру в высокотехнологичных компаниях и стартапах, специализирующихся на разработке сенсорных технологий и цифровых решений для сельского хозяйства.

Планы на будущее

Исследовательская группа планирует провести тестирование полной системы на коммерческих фермах в следующем сезоне. Фермеры, участвующие в проекте, смогут использовать интерактивные карты, отображающие уровень водного стресса и содержание питательных веществ в различных участках поля. Кроме того, им будут предоставлены отчеты с рекомендациями, которые можно будет проанализировать в процессе сбора урожая.

Работа над совершенствованием датчиков продолжается. Ученые стремятся сделать их более селективными к определенным ионам питательных веществ и повысить их прочность. Проводится также исследование возможностей сотрудничества с промышленностью для стандартизации производства, что позволит сделать устройства более долговечными, доступными и простыми в калибровке. Планируется интеграция системы с существующим сельскохозяйственным оборудованием, что должно способствовать более широкому внедрению технологии.

Руководитель национальной программы NIFA Kelly Garbach подчеркнула, что точное использование ресурсов позволяет фермерам удовлетворять потребности своих культур, одновременно сохраняя природные ресурсы, поддерживая

сельскую экономику и укрепляя устойчивость целых сообществ. По ее словам, этот проект демонстрирует, как государственные исследования, финансируемые NIFA, могут приносить пользу далеко за пределами сельского хозяйства.

<https://www.nifa.usda.gov/about-nifa/impacts/new-technology-lets-plants-tell-farmers-when-they-are-thirsty>

Выбор сбалансированной стратегии⁴

Дефицитное орошение может повышать качество сельскохозяйственных культур и экономить воду, однако без тщательного планирования времени и мониторинга оно сопряжено с определёнными рисками.

Производители сельскохозяйственной продукции испытывают возрастающее давление, вынуждающее их максимально эффективно использовать все ресурсы для балансирования растущих производственных затрат и всё более изменчивых погодных условий. В этой связи дефицитное орошение рассматривается как одна из стратегий, которую фермеры могут применять для выращивания культур в засушливых условиях с целью поддержания или повышения урожайности и улучшения рыночных характеристик продукции.

По словам Даниэле Заккарии, доктора наук и профессора по управлению водными ресурсами в сельском хозяйстве в Кооперативном отделении Университета Калифорнии в Дэвисе, принцип дефицитного орошения прост, однако его практическая реализация является более сложной задачей. Эффективное применение данной стратегии предполагает соблюдение баланса между урожайностью и желаемыми характеристиками культур, что требует понимания оптимального времени проведения орошения, культур, для которых эта стратегия может быть полезной, и целевого уровня дефицита воды.

Мэтт Йост, доктор наук и временный руководитель кафедры растений, почв и климата Университета штата Юта, отмечает, что стресс, вызванный дефицитом воды, при его применении на неправильных этапах роста культур может иметь пагубные последствия для урожая. Он подчёркивает необходимость учета цикла роста каждой культуры и определения периодов, когда растения наиболее нуждаются в воде.

Согласно мнению исследователей, умеренный или средний преднамеренный стресс на ключевых этапах роста может способствовать выращиванию более устойчивых культур, улучшению состава специализированных культур и сохранению урожайности. Вместе с тем, отмечается, что не все культуры могут извлечь выгоду из применения дефицитного орошения.

Что такое дефицитное орошение?

Дефицитное орошение определяется как стратегия, при которой используется меньше воды, чем требуется для полного обеспечения потребностей сельскохозяйственных культур, то есть фактически происходит урезка водоподачи. По словам Даниэле Заккарии, целью такой стратегии является одновременно достижение целевых показателей качества продукции и экономия водных ресурсов.

Мэтт Йост отмечает, что в штате Юта кислые вишни хорошо реагируют на дефицитное орошение: при сокращении водоподачи содержание сахара в плодах может увеличиваться, а риск растрескивания при сборе урожая — снижаться.

⁴ Перевод с английского

Аналогичные эффекты наблюдаются у миндаля, фисташек и винограда, где дефицитное орошение способно улучшать рыночные характеристики продукции, такие как качество корма, баланс сахара и кислоты в винограде, а также степень растрескивания и раскола скорлупы у миндаля и фисташек.

Заккария подчеркивает, что в условиях действующих правил регулирования водных ресурсов в Калифорнии, ограниченной добычи подземных вод в соответствии с Законом об устойчивом управлении подземными водами 2014 г. и растущей изменчивости запасов поверхностных вод, дефицитное орошение приобретает особое практическое значение для производителей.

Поскольку на сельское хозяйство приходится 70–80 % мирового потребления воды, а проблема водного дефицита становится все более актуальной, дефицитное орошение рассматривается как потенциально полезная стратегия. Вместе с тем, по словам Заккарии, эта область науки ещё не достигла совершенства, а вопрос экономии воды остаётся спорным. Он отмечает, что, хотя дефицитное орошение широко изучается, количественная оценка реальной экономии воды проведена недостаточно.

Заккария добавляет, что после одного или двух сезонов ограничений водоподдачи, вызванных либо засухой, либо строгими нормативными требованиями, производителям необходимо использовать дополнительное количество воды в межсезонье для промывки солей, накопившихся в корневой зоне почвы. Он подчёркивает, что необходимость промывки солей часто упускается из внимания регулирующих органов, а потребность в дополнительной воде для этой цели редко учитывается при расчёте реальной экономии воды при дефицитном орошении.

Каковы преимущества?

Намеренное применение дефицитного орошения может способствовать повышению рыночной стоимости продукции, при этом иногда наблюдается незначительное снижение урожайности. Преимущества данной стратегии варьируются в зависимости от конкретной культуры и существенно зависят от сроков и степени водного дефицита.

В качестве примеров того, как дефицитное орошение может улучшать показатели различных сельскохозяйственных культур, исследователи выделяют следующие случаи:

- Кормовые культуры, такие как люцерна, демонстрируют улучшение качества биомассы при умеренном дефиците воды. Это проявляется в повышении содержания питательных веществ, улучшении усвояемости и повышении качества кормов для скота. Время и степень водного стресса существенно влияют на накопление вещества и могут ускорять производство семян при выращивании люцерны на семена.
- Помидоры характеризуются улучшением качества урожая, включая более высокое содержание твердых веществ, сахара и кислот, при правильно организованном дефицитном орошении в период созревания плодов. Эти показатели ценятся переработчиками и способствуют более эффективной уборке урожая за счёт синхронизации созревания помидоров.
- Виноград: по словам Заккарии, умеренный или средний водный дефицит до начала созревания и во время созревания винограда позволяет контролировать интенсивный вегетативный рост, при этом фотосинтез продолжается на неизменном уровне, обеспечивая производство углеводов. Такую стратегию можно реализовать, определяя пороги стресса для лоз с целью уменьшения избыточного вегетативного роста, обеспечения достаточного фотосинтеза и

обеспечения оптимального покрытия плодов листвой для защиты от солнечного ожога, а также предотвращения нового вегетативного роста.

- Орехоплодные культуры, такие как миндаль и фисташки, являются предметом наиболее детальных исследований в области дефицитного орошения. Например, в случае миндаля применение этой стратегии позволяет снизить риск гнили скорлупы и способствует более интенсивному растрескиванию плодов, что положительно сказывается на их рыночной ценности.

Помимо улучшения конкретных характеристик, востребованных на рынке, наличие даже ограниченного количества воды предпочтительнее полной или существенной потери урожая.

По словам Заккарии, когда водные ресурсы ограничены и их недостаточно для полного орошения, способного удовлетворить потенциальные потребности растений или обеспечить максимальную урожайность, применение дефицитного орошения оказывается выгодным, поскольку позволяет получить товарный урожай и прибыльную культуру даже при неполном водоснабжении.

Когда лучше всего приступить к реализации?

Временные рамки применения дефицитного орошения зависят от конкретной культуры и конкретной ситуации. Использование этой стратегии в неподходящее время может отрицательно сказаться на урожайности и качестве продукции. Рекомендуется начинать с изучения водных потребностей конкретной культуры и её реакции на полив; соответствующие данные публикуются, например, ФАО. Далее важно изучить стадии роста растений.

Мэтт Йост отмечает, что периоды подготовки растения к образованию семян или зерна являются особенно чувствительными. При сокращении полива в этот период нарушается процесс формирования урожая, что может приводить к значительным потерям. В то же время, на ранних стадиях роста растение способно переносить определённый уровень водного стресса.

Все культуры имеют чувствительные и нечувствительные к водному стрессу стадии, и ключевым моментом при дефицитном орошении является определение периодов, когда лёгкий стресс окажет наименьшее негативное воздействие или даже положительный эффект на рост и развитие. На следующих стадиях можно рассматривать влияние дефицитного орошения более детально.

- Ранний вегетативный рост: в период формирования кроны большинство сельскохозяйственных культур проявляет высокую чувствительность к водному дефициту. Недостаток воды на этом этапе может снижать продукцию углеводов, замедлять рост растений и уменьшать потенциальную урожайность.
- Цветение и опыление: дефицит воды в репродуктивной фазе способен резко уменьшать урожайность плодов или зерна.
- Середина-конец сезона: после завязывания плодов или заполнения ядра многие культуры способны переносить лёгкий или умеренный водный стресс. У некоторых фруктовых и орехоплодных культур контролируемый стресс даже может способствовать улучшению показателей урожайности и качества, таких как содержание сахара или толщина кожицы.

Знание конечной цели выращивания культуры также является важным фактором при определении наиболее подходящих стратегий управления водными ресурсами. Мэтт Йост отмечает, что перед посадкой саженцев следует учитывать ожидаемую доступность воды: если известно, что в середине сезона, например в июне или июле, водные ресурсы могут иссякнуть, планирование полива должно строиться с учётом этих ограничений.

Какие визуальные признаки указывают на то, что дефицитное орошение не работает?

Не рекомендуется полагаться исключительно на визуальные признаки для определения того, получает ли культура достаточное количество воды. К тому моменту, когда растения демонстрируют стрессовые проявления, такие как задержка роста или скручивание и сморщивание листьев, может быть уже слишком поздно для коррекции полива. Более точную информацию о состоянии растений и уровне водного стресса дают метеостанции, оценивающие скорость эвапотранспирации (ЕТ), а также мониторинг влажности почвы для отслеживания состояния почвенной влаги.

При мониторинге влажности почвы ключевым аспектом является поддержание уровня влаги между полевой влагоёмкостью и постоянной точкой увядания. Мэтт Йост отмечает, что при дефицитном орошении не следует слишком приближаться к точке увядания, так как после её достижения возврат к нормальному состоянию уже невозможен. По его словам, для многих культур допустимо истощение около 50 % доступной почвенной влаги, прежде чем потребуется пополнение.

Тяжелые глинистые почвы, склонные к растрескиванию, также свидетельствуют о недостатке воды для растений. Заккария обращает внимание, что при использовании датчиков отсоединение их от почвенных частиц может давать вводящие в заблуждение или ошибочные показания влажности, что способно вызвать серьёзный стресс у растений.

Он добавляет, что многие фермеры в Калифорнии применяют комбинированные методы орошения — на основе состояния растений, скорости ЕТ и влажности почвы — чтобы подать оптимальное количество воды для максимального улучшения здоровья растений и урожайности при одновременном сокращении общего водопотребления, а также для достижения и поддержания желаемого уровня водного стресса.

Заккария отмечает, что микроорошение широко распространено на западе США, позволяя точно дозировать воду и питательные вещества, что добавляет уровень сложности в управлении поливом. Он подчеркивает, что без тщательной калибровки легко можно переувлажнить или недоувлажнить почву, что особенно критично на стадиях роста, чувствительных к водной нагрузке. При этом чем выше ценность культуры, тем выше риск и важность точного управления водными ресурсами.

Баланс между риском и доходностью

Успешное применение дефицитного орошения представляет собой процесс обучения, требующий обширных знаний и практических навыков. Мэтт Йост рекомендует обращаться к статье «Стратегии дефицитного орошения кормовых культур» из издания Utah State University Crop Resource Extension, а Даниэле Заккария — к статье «Дефицитное орошение для сокращения использования воды в сельском хозяйстве» из журнала Journal of Experimental Botany в качестве источников информации для понимания основ дефицитного орошения и снижения расхода воды в сельском хозяйстве.

Заккария подчёркивает, что перед внедрением этих стратегий фермеры должны обладать обширной информацией, причём это касается не только управляющих фермами, но и специалистов по орошению на местах. Он приводит пример собственных экспериментов по дефицитному орошению томатов для переработки: три доктора наук работали над испытанием в одиночку, однако им не удалось создать дефицит воды на глубокой глинистой почве в течение двух сезонов подряд. По его словам, на фермерских полях происходят многочисленные

процессы, которые дополнительно усложняют реализацию дефицитного орошения, делая этот принцип полезным, но трудным для практического применения.

Йост добавляет, что неправильная реализация стратегии может негативно сказаться на урожае. Он отмечает случаи, когда фермеры пытались сократить расходы воды в ожидании дефицита, однако в итоге дефицита не наступило, и избыточная вода привела к потерям урожая, который мог быть получен при более сбалансированном поливе.

Его совет заключается в том, чтобы максимально использовать имеющиеся водные ресурсы. По его мнению, если вода доступна и её невозможно хранить, её следует применять, поскольку оставшаяся часть сезона может быть непредсказуемой. В других случаях, когда возможен небольшой дефицит воды в течение всего сезона, умеренное дефицитное орошение может быть эффективной стратегией для поддержания производства на протяжении всего года. Также Йост рекомендует рассматривать возможность посадки культур на ограниченной площади для уменьшения рисков.

Несмотря на сложности, связанные с внедрением дефицитного орошения, эксперты подчёркивают, что эта стратегия способна приносить значительные выгоды, особенно в периоды засухи и при ограничениях водоснабжения, устанавливаемых регулирующими органами.

<https://irrigationtoday.org/features/a-balancing-act/>

[#водные ресурсы](#)

В Бразилии отменен указ президента о приватизации участков трех рек Амазонского бассейна

Правительство Бразилии отменило президентский указ о включении участков рек Тапажос, Мадейра и Токантинс в государственную программу приватизации.

Отмененный документ, утвержденный в августе 2025 года, являлся частью масштабной инфраструктурной инициативы по созданию экспортного коридора для транспортировки сои, кукурузы и другой сельскохозяйственной продукции из регионов Серрадо и Амазонии в порты Атлантического побережья. Проект предусматривал расширение речной логистики для грузовых барж.

В течение 33 дней представители коренных народов блокировали зерновой терминал компании Cargill в городе Сантарен на реке Тапажос. Протестующие заявляли, что реализация проекта способна нанести ущерб речным экосистемам и затронуть не менее 17 территорий коренных народов, а также прибрежные общины.

Отмена указа последовала после встречи представителей протестующих с министром окружающей среды Бразилии Мариной Силвой и секретарем администрации президента Гильерме Булосом. В правительстве отметили, что решение принято с учетом позиции местных сообществ.

https://azertag.az/ru/xeber/v_brazilii_otmenen_ukaz_prezidenta_o_privatizacii_uchastkov_treh_rek_amazonского_basseina-4051067

Уровень голода снизился в странах Карибского бассейна

Уровень недоедания в Мексике в 2022–2024 годах составил 2,7%, что характеризует страну как одну из наиболее благополучных по этому признаку в Латинской Америке и Карибском бассейне. Оценку положения, полученную ФАО, сообщило издание Hondudiario.

Пороговым значением, отделяющим «хронический дефицит пищевой энергии среди населения», является показатель в 2,5%, отметила ФАО. В странах Латинской Америки и Карибского бассейна четвертый год подряд снижается уровень голода, сказано в отчете.

В Бразилии, Коста-Рике, Гайане и Уругвае уровень голода опустился ниже 2,5%. В Аргентине, Барбадосе, Колумбии, Доминике и Доминиканское Республике уровень голода от 2,5% до 5%. «В 19 странах Латинской Америки и Карибского бассейна показатель недоедания ниже среднемировых», — отметила организация. При этом между странами имеются значительные различия.

Самый высокий уровень недоедания в регионе зафиксирован в Гаити — 54,2%, в Боливии — 21,8%, Гондурасе — 14,8% и Эквадоре — 12,1%. В целом в регионе умеренная или серьезная нехватка продовольствия в 2023 году затронула 28,2% населения или 187,6 млн человек. Из них 43,2 млн человек страдают от острой нехватки продовольствия.

<https://rossaprimavera.ru/news/8a95db76>

Африка

ГЭС «Возрождение» на Ниле: ученые выявили риски разрушения вспомогательной плотины

В мартовском номере научного журнала International Journal of Disaster Risk Reduction опубликовано исследование, в котором оцениваются геологические риски, связанные со вспомогательной плотинной эфиопской ГЭС «Возрождение». Группа ученых на основе данных многосенсорной спутниковой съемки и современного компьютерного моделирования зафиксировала деформацию конструкции, значительное просачивание грунтовых вод, формирование путей утечки и аномальную сейсмическую активность в районе гидроузла. Подобные факторы требуют повышенного внимания, так как в случае гипотетического прорыва сооружения возникает риск масштабного затопления территорий Судана и Египта, что создаст угрозу для населения, инфраструктуры и сельскохозяйственных угодий ниже по течению Нила.

ГЭС «Возрождение» (или «Хыдасе» на эфиопском языке) расположена на реке Голубой Нил в регионе Бенишангул-Гумуз недалеко от границы с Суданом и является крупнейшим гидроэнергетическим проектом на африканском континенте. Основная плотина из укатанного бетона имеет длину около 1780 метров и высоту от 145 до 170 метров. Проект включает два машинных зала, а объем водохранилища составляет порядка 74 миллиардов м³. Станция

рассчитана на выработку более 5150 мегаватт электроэнергии, что является основой стратегии экономического развития и экспортного потенциала Эфиопии. Строительство объекта началось в 2011 году, а к настоящему времени станция введена в эксплуатацию, процесс заполнения ее водохранилища завершен.

Реализация проекта с самого начала сопровождалась дипломатическими спорами. Египет, который удовлетворяет 97 % своих потребностей в пресной воде за счет вод Нила, а также Судан регулярно заявляли об опасениях по поводу снижения стока, изменения режима паводков и потенциальных проблем с безопасностью плотины. Предыдущие международные комиссии, включая специальную группу экспертов в 2013 году, и результаты раннего гидрологического моделирования уже указывали на расположение плотины в тектонически активной зоне, а также на сложные инженерные особенности ее конструкции.

Особое внимание в новом исследовании уделяется вспомогательной плотине ГЭС «Возрождение» – каменно-набросному сооружению длиной пять километров и высотой около 50 метров. Этот элемент играет ключевую роль в работе всего гидроузла, так как он удерживает примерно 89 % полезного объема основного водохранилища и предотвращает перелив воды из его северо-западной части. Без вспомогательной дамбы основная плотина не смогла бы сдерживать расчетный объем воды. В более ранних аналитических материалах, включая отчет Массачусетского технологического института за 2015 год, отмечалось, что риски, связанные с этой частью объекта, могли быть недооценены.

Исследовательская группа под руководством доктора Хешама Эль-Аскари из Чепменского университета в сотрудничестве с учеными Йельского университета и других профильных институтов применила комплексный подход к оценке состояния объекта. Специалисты использовали спутниковую гравиметрию GRACE для оценки изменения массы грунтовых вод, радиолокационные данные Sentinel-1 с методом постоянных отражателей, оптические снимки высокого разрешения, гидрологическое моделирование SWAT, геопространственный анализ и регрессионные модели для изучения сейсмических тенденций.

Результаты работы выявили дифференциальную осадку по гребню плотины до 40 миллиметров, что может указывать на нестабильность основания или неравномерное распределение нагрузки. Кроме того, по оценкам ученых, около 41 миллиарда м³ воды из водохранилища проникло в окружающие системы подземных вод на этапах заполнения. На спутниковых снимках были обнаружены новые зоны поверхностных вод вблизи вспомогательной плотины, что свидетельствует о возможных путях фильтрации, требующих натурального осмотра.

В регионе также отмечен нетипичный рост числа землетрясений, связанных с существующими системами разломов в Восточно-Африканской рифтовой зоне. Статистическое моделирование показывает, что помимо естественной тектонической активности на это могло повлиять заполнение столь крупного водохранилища. Моделирование возможного прорыва плотины демонстрирует сценарии масштабного затопления. Глубина паводковых вод в основном русле реки может достигнуть 34,7 метра, а волна способна повредить здания и спровоцировать каскадные разрушения на суданских ГЭС «Росейрес» и ГЭС «Сеннар». По расчетам, вода может достичь столицы Судана примерно за три дня, а серьезные последствия затронут и территорию Египта.

Авторы исследования и независимые эксперты выступают за непрерывный международный мониторинг гидроэлектростанции в режиме реального времени, проведение независимых аудитов безопасности, обеспечение полной информационной прозрачности и создание совместных систем готовности к чрезвычайным ситуациям с участием Эфиопии, Судана и Египта.

Европа

#энергетика

Швейцарская ГЭС «Гроно» возобновила работу после разрушительного шторма

Гидроэлектростанция «Гроно», расположенная в долине Мизокс швейцарского кантона Граубюнден, полностью возобновила работу. Это произошло после масштабных ремонтных работ, вызванных последствиями сильного шторма в июне 2024 года. Восстановление объекта заняло почти 18 месяцев.

От стихии пострадали несколько гидроэнергетических объектов, эксплуатируемых компанией Ахро. Большинство из шести станций в долине, получив лишь незначительные повреждения, вернулись в строй в течение нескольких дней.

Наиболее серьезно пострадала ГЭС «Гроно», принадлежащая компании Elettività Industriale SA (ELIN). Наводнение и селевые потоки нанесли серьезный ущерб как гидротехническим сооружениям, включая плотину «Роджаска», так и электро-механическому оборудованию самой станции и водозаборных узлов.

Общая стоимость ремонта составила примерно 8 миллионов швейцарских франков – около 10,3 миллиона долларов США. Помимо прямых затрат на восстановление, длительный простой привел к потерям в выработке электроэнергии. По заявлению Ахро, эти потери были в значительной степени компенсированы за счет производственного портфеля других генерирующих активов компании. Всего Ахро управляет около 60 гидроэлектростанциями в Швейцарии.

<https://hydropost.ru/id/213178>

Спорный проект ГЭС на Балканах: река Дрина может стать озером

В Боснии и Герцеговине продолжается обсуждение проекта строительства каскада из трех новых гидроэлектростанций в верхнем течении реки Дрины. По оценкам экологов, реализация этого плана приведет к превращению почти тридцатикилометрового участка русла в статичное искусственное водохранилище. Ожидается, что создание масштабного объекта инфраструктуры окажет существенное влияние на экосистему одного из наиболее сохранившихся речных ландшафтов Балканского полуострова, а также изменит локальные климатические условия.

Поводом для возобновления дискуссии послужили общественные слушания по проекту оценки воздействия на окружающую среду для главной гидроэлектростанции каскада «Бук-Биела», проектная мощность которой варьируется от 93 до 118 мегаватт в зависимости от финального утвержденного плана. Представители базирующегося в Баня-Луке Центра охраны окружающей среды заявили, что в совокупности с двумя другими запланированными станциями, ГЭС «Фоча» и ГЭС «Паунци», проект приведет к полному затоплению участка со свободным течением около города Фоча в Республике Сербской. По данным активистов, появление водоема длиной около тридцати километров кардинально поменяет среду обитания местной флоры и фауны.

Строительство объектов ведется в рамках создания гидроэнергетического комплекса «Верхняя Дрина». Это совместное предприятие государственных энергетических компаний Сербии и Республики Сербской, где сербской стороне принадлежит контрольный пакет акций. Подготовительные работы на участке «Бук-Биела» начались еще в 2021 году, однако полномасштабное строительство неоднократно откладывалось. Сам проект обсуждается с семидесятых годов прошлого века, и даже в нынешнем, уменьшенном варианте он вызывает вопросы из-за близости к границе с Черногорией. Существует риск, что зона водохранилища может затронуть каньон реки Тары и национальный парк «Дурмитор», который является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО.

<https://hydropost.ru/id/133194>

Сербия начинает реконструкцию Власинских ГЭС за 110 млн евро

Сербская государственная энергетическая компания Elektroprivreda Srbije начала масштабную реконструкцию каскада Власинских гидроэлектростанций. Проект стоимостью 109,7 млн евро продлит срок службы старейшей гидроэнергетической системы страны на несколько десятилетий и увеличит ее мощность. Старт строительным работам был дан 26 февраля – ровно через семьдесят лет после запуска в эксплуатацию первого гидроагрегата на этом объекте.

Каскад, расположенный на высоте более 1200 метров на юго-востоке Сербии, состоит из четырех деривационных гидроэлектростанций «Врла-1», «Врла-2», «Врла-3» и «Врла-4». Система, объединяющая Власинское озеро и озеро Лисина, включает десять гидроагрегатов общей мощностью 129 МВт. В ходе модернизации планируется полная замена турбин, генераторов и всего электромеханического оборудования. Замена устаревших узлов позволит увеличить совокупную мощность каскада ГЭС на 8 МВт и повысить объемы годовой выработки электроэнергии. Работы рассчитаны на три-четыре года и завершатся к 2029–2030 годам, при этом полная остановка генерации на этот период не планируется.

Финансирование состоит из кредита Европейского банка реконструкции и развития на сумму 67 млн евро, безвозвратного гранта Европейского союза в размере около 16 млн евро, а также собственных средств EPS на сумму более 27 млн евро.

<https://hydropost.ru/id/003197>

Установленная мощность офшорной ветроэнергетики Германии превысила 10 ГВт

В конце февраля установленная мощность офшорной ветроэнергетики Германии превысила 10 ГВт, сообщает IWR со ссылкой на данные Федерального сетевого агентства (Bundesnetzagentur).

Это произошло после ввода в эксплуатацию трех ветряных турбин на строящихся ветровых электростанциях He Dreiht и Borkum Riffgrund 3 в Северном море.

Германия занимает третье место по установленной мощности офшорной ветроэнергетики в мире после Китая и Великобритании.

В IWR добавили, что запланированное расширение морской ветроэнергетики в Северном море до 300 ГВт к 2050 году может обеспечить более 1,1 триллиона киловатт-часов электроэнергии в год. Это покроет годовое потребление нескольких европейских стран, значительно снизит зависимость от импорта

ископаемого топлива, укрепит устойчивость Европы и превратит Северное море в крупнейший в мире центр морской энергетики, говорится в заявлении.

<https://renen.ru/ustanovlennaya-moshhnost-ofshornoj-vetroenergetiki-frg-prevysila-10-gvt/>

Мощность аккумуляторных систем хранения энергии в Европе достигнет 80 ГВт к 2030 году

К концу десятилетия году установленная мощность аккумуляторных систем хранения энергии в Европе вырастет вчетверо, превысив 80 ГВт, а объем инвестиций в сектор составит десятки миллиардов евро. Согласно отчету Aurora Energy Research, на фоне лидерства Германии, Британии и Италии на рынок стремительно выходят новые игроки, включая Болгарию и Румынию.

В 2025 году Европа добавила более 7 ГВт мощности аккумуляторных систем, достигнув общей мощности свыше 17 ГВт. Ожидается, что в Европе увеличится внедрение систем хранения энергии длительного действия. К концу десятилетия инвестиции в четырехчасовые батареи составят 24 млрд евро, что более половины всех вложений в системы хранения энергии в регионе.

Германия, Великобритания и Италия возглавляют европейский рынок аккумуляторных систем. Германия укрепила позиции лидера благодаря высокому спросу на гибкость сети, а Великобритания занимает второе место за счет разнообразных источников дохода для операторов хранения энергии. Италия замыкает тройку лидеров благодаря программе субсидирования MACSE. Первый аукцион по размещению крупномасштабных аккумуляторных систем полностью распродал все предлагаемые 10 ГВт·ч, превзойдя ожидания организаторов.

Рост наблюдается и на новых рынках Южной и Восточной Европы: Румыния и Болгария вошли в первую десятку. Румыния отменила двойное налогообложение накопленной электроэнергии и объявила о крупных инвестициях в проекты хранения энергии. Болгария переходит от этапа планирования к реализации: системы накопления энергии, финансируемые в рамках программы RESTORE при поддержке ЕС, должны быть введены в эксплуатацию к марту 2026 года.

<https://hightech.plus/2026/03/01/moshnost-akkumulyatornih-sistem-hraneniya-energii-v-evrope-dostignet-80-gvt-k-2030-godu>

[#переработка отходов](#)

Добыча фосфатов из сточных вод на удобрения стала обязательной в Швейцарии: плюсы струвитного компоста

С января 2026 года в Швейцарии законодательно закреплена переработка фосфора из сточных вод. Это ответ федерального правительства на зависимость от импорта и потерю ценных питательных веществ через канализационную систему. Промышленность и научные исследования работают над решениями для замыкания этого цикла, в том числе проект Innosuisse BioPhosRec, демонстрирующий, как фосфор из отходов очистных сооружений может быть использован в высококачественных удобрениях.

Фосфор необходим для роста растений, но его мировые запасы ограничены. Существующие технологии позволяют целенаправленно извлекать фосфор в виде струвита из осадка сточных вод и самих сточных вод, что иногда сопряжено с высокими затратами ресурсов. В то же время содержащиеся струвит минералы

накапливаются в трубах и реакторах очистных сооружений, что требует дорогостоящей утилизации.

В проекте BioPhosRec эти спонтанно осаждающиеся фосфорсодержащие минералы ферментируются вместе с бытовыми зелеными отходами и сельскохозяйственными отходами в отсутствие кислорода (анаэробное сбраживание) и/или впоследствии компостируются. Для разработки практичных и удобных в использовании продуктов объединили усилия Oberland Energie AG Thun, Северо-Западный швейцарский университет прикладных наук и научно-исследовательский институт Agroscope.

В свете новых законодательных требований проект Innosuisse Bio-PhosRec предоставляет ценные сведения для практического применения переработанных фосфорных удобрений. Компосты из струвита, полученные методом совместной ферментации, могут сыграть ключевую роль в замыкании региональных циклов питательных веществ и частичной замене импортируемых фосфорных ресурсов. Это позволяет превратить отходы сточных вод в ценное удобрение для швейцарского сельского хозяйства.

<https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/dobycha-fosfatov-iz-stochnyh-vod-na-udobrenija-stala-objazatelnoi-v-shveicarii-plyusy-struvitnogo-komposta.html>

Океания

#наука и инновации

Древний кустарник, способный изменить будущее растительного белка⁵

Исследователи из Австралии изучают возможность использования выносливого пустынного растения для улучшения вкуса макаронных изделий и одновременного снижения содержания соли в продуктах питания. Местный кустарник, известный как «кенгуровый соляной куст» (одна из самых высоких разновидностей лебеды, достигающая до 3 метров и являющаяся ценным кормом для овец), потенциально может стать важным компонентом повседневного рациона.

Растение, также называемое *Atriplex nummularia*, произрастает в сухих и соленых районах Австралии. Как галофит, оно способно выживать в соленой почве, где многие другие сельскохозяйственные культуры не могут расти.

Коренные жители Австралии употребляют соляной куст в пищу на протяжении тысячелетий: они добавляют его листья в салаты или используют при приготовлении различных блюд. Кроме того, фермеры применяют его как корм для животных, учитывая его устойчивость к засухе.

Несмотря на многовековую историю использования, в современном пищевом производстве кенгуровый соляной куст пока используется в ограниченных количествах. Однако, как отмечают ученые, это может измениться в ближайшем будущем.

Высокое содержание белка и клетчатки

⁵ Перевод с английского

Исследователи из Университета RMIT (Королевский технологический институт Мельбурна, Австралия) провели исследование соляного куста с целью определения его полной питательной ценности. Группа изучала порошок из соляного куста и оценивала его функциональные свойства при добавлении в макаронные изделия из пшеничной муки.

Результаты исследования показали, что соляной куст является богатым источником питательных веществ. Порошок растения содержит примерно 23,8% растительного белка и 29,9% пищевых волокон. Пищевые волокна способствуют пищеварению и поддерживают здоровье кишечника, тогда как белок необходим для строительства и восстановления мышечной ткани.

Кроме того, соляной куст содержит важные минералы, включая кальций, натрий, фосфор и цинк. Он также является источником биологически активных соединений, таких как фенольные соединения и антиоксиданты, которые помогают защитить организм от повреждений, вызванных свободными радикалами.

По словам первого автора исследования Самиддхи Гунатилоке, растение отличается особенно высоким содержанием белка для растительного источника, сопоставимого или даже превосходящего таковые у сои, горохового и рисового белка, что подчеркивает его потенциал как высококачественного растительного белка.

Аминокислотный состав соляного куста был оценен на 96,2, что указывает на то, что качество его белка практически соответствует идеальным потребностям человека. При этом добавление порошка растения в пшеничные продукты повышает уровень лизина. Поскольку пшеница содержит недостаточное количество лизина, использование соляного куста позволяет формировать более полноценный белковый профиль.

Соляной куст делает макаронные изделия более полезными для здоровья

Для проверки влияния соляного куста на реальные продукты питания группа исследователей Университета RMIT добавила порошок растения в макаронные изделия из пшеничной муки. В эксперименте использовались различные концентрации порошка, включая 2,5% и 5%, при этом макаронные изделия сравнивались с добавлением соли и без нее.

По словам соавтора исследования, доктора Махсы Маджзуби, анализ показал, что порошок соляного куста содержит более чем в два раза больше белка и в восемь раз больше пищевых волокон, чем обычные макаронные изделия из пшеницы. Это означало, что одна порция макаронных изделий с добавлением порошка соляного куста обеспечивала почти половину рекомендуемой суточной нормы белка для взрослого человека.

Добавление 5% порошка также улучшило кулинарные характеристики макаронных изделий. Время приготовления увеличилось примерно на две минуты, однако выход готового продукта значительно повысился. В частности, выход при приготовлении достиг 221,5%, что свидетельствует о том, что макаронные изделия впитали больше воды и стали более объемными.

Стабильность в продуктах питания

Исследование показало, что потери при приготовлении — то есть утрата питательных веществ и твердых частиц в воде во время варки — снизились с 9,0% до 3,9%. Этот результат свидетельствует о лучшей водоудерживающей способности и более прочной структуре макаронных изделий с добавлением порошка соляного куста.

Порошок растения характеризуется высокой водопоглощающей способностью (287,4%) и маслопоглощающей способностью (151,8%), что способствует улучшению текстуры и стабильности пищевых продуктов.

Кроме того, макаронные изделия приобрели естественный зеленый цвет, который может повысить их визуальную привлекательность и привлечь потребителей, заинтересованных в необычных и полезных для здоровья продуктах.

Естественный способ снижения потребления соли

Одним из наиболее значимых выводов исследования является возможность сокращения потребления натрия. Поскольку многие продукты питания содержат большое количество добавленной соли, их чрезмерное употребление может повышать риск развития гипертонии и сердечно-сосудистых заболеваний.

Исследователи отметили, что при добавлении 5% порошка соляного куста и исключении дополнительной соли содержание натрия в макаронных изделиях составило примерно 140 мг на 100 г. Это количество соответствует умеренному уровню натрия. Для сравнения, макаронные изделия с добавлением соли содержали около 1320 мг натрия на 100 г, что почти в десять раз больше.

Соляной куст улучшает белковый профиль

Соляной куст естественным образом содержит натрий, что позволяет использовать его в качестве заменителя соли. Эта особенность делает растение ценным ингредиентом при разработке более здоровых продуктов без ущерба для вкуса.

По словам доктора Махсы Маджзуби, хотя бобовые традиционно считаются ценным источником незаменимых аминокислот, таких как лизин и триптофан, соляной куст оказался отличной альтернативой с высоким содержанием белка и значительным количеством незаменимых аминокислот, в частности лизина, которого обычно не хватает в пшеничных продуктах.

Она отметила, что смешивание пшеницы с порошком соляного куста предоставляет эффективную стратегию для создания продуктов с более полноценным белковым профилем.

Климатоустойчивое продовольствие

Исследовательская группа Университета RMIT отмечает, что соляной куст может способствовать созданию более устойчивых и климатоустойчивых продовольственных систем.

Растение хорошо растет в сухих и соленых условиях, где многие другие сельскохозяйственные культуры не приживаются. С учётом того, что изменение климата усиливает засуху во многих регионах, такие культуры, как соляной куст, могут приобретать особую значимость.

Доктор Махса Маджзуби подчеркнула, что следующий этап исследований будет включать расширение применения соляного куста в других пищевых продуктах, таких как хлеб, закуски и растительные белковые продукты, а также проведение более масштабных сенсорных и потребительских испытаний. Она добавила, что планируется тесное сотрудничество с производителями и отраслевыми партнёрами для изучения возможностей устойчивого снабжения, оптимизации переработки и масштабируемости.

По её словам, конечной целью является поддержка развития австралийских ингредиентов, устойчивых к климатическим изменениям, которые способствуют созданию более здоровых и устойчивых продовольственных систем.

Соляной куст демонстрирует, как древние знания и современная наука могут работать вместе: простой пустынный кустарник потенциально способен улучшить питание, снизить потребление соли и способствовать построению более устойчивого продовольственного будущего.

<https://www.earth.com/news/ancient-shrub-could-reshape-the-future-of-plant-based-protein/>

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

Онлайн-семинар «Продвижение водного сотрудничества через глобальные и региональные платформы: подготовка к Конференции ООН по водным ресурсам»

27 февраля прошел онлайн-семинар «Продвижение водного сотрудничества через глобальные и региональные платформы: подготовка к Конференции ООН по водным ресурсам». Мероприятие объединило участниц Сети «Женщины в управлении водными ресурсами Центральной Азии и Афганистане» и Сети «Женщины в водной дипломатии на Южном Кавказе».

Семинар был организован в рамках проекта ОБСЕ «Женщины, управление водными ресурсами и предотвращение конфликтов – Фаза III», направленного на развитие инклюзивного управления водными ресурсами и усиление потенциала женщин-профессионалов в процессах сотрудничества по совместному использованию трансграничных водных ресурсов.

Ключевой фокус семинара — усиление роли женщин в трансграничном водном сотрудничестве и водной дипломатии на региональном и международном уровнях, а также синхронизация региональных приоритетов с повесткой Организации Объединенных Наций, в частности с тематикой Интерактивных диалогов Конференции ООН по водным ресурсам 2026 года («Вода для сотрудничества»). Участницы обсудили, как практический опыт Центральной Азии и Южного Кавказа - регионов с высокой степенью трансграничной взаимозависимости - может быть институционально интегрирован в глобальные дискуссии и повлиять на формирование международной водной политики.

Отдельное внимание было уделено подготовке к Душанбинской водной конференции как ключевой региональной платформе перед глобальным мероприятием 2026 года по воде.

Участницы сошлись во мнении, что расширение участия женщин-экспертов — это не формальность, а элемент повышения качества переговорных процессов и долгосрочной устойчивости принимаемых решений.

<http://sic.icwc-aral.uz/releases/rus/2026/675.htm>

ИННОВАЦИИ

Технология на основе нитрида углерода предложена для борьбы с «вечными химикатами»

Международная команда ученых под руководством Университета Бата (Великобритания) представила прототип технологии, позволяющей разрушать пер- и полифторалкильные вещества (PFAS) с помощью солнечного света.

Разработка описана в журнале RSC Advances и рассматривается как потенциальная основа для экологических систем очистки и мониторинга.

Предложенное решение основано на фотокатализаторе из нитрида углерода, дополненном микропористым полимером PIM-1. Полимерная матрица обеспечивает эффективное связывание молекул PFAS с поверхностью катализатора. Под воздействием света соединения разлагаются на углекислый газ и фторид.

По данным разработчиков, система демонстрирует эффективность при нейтральном уровне pH — условиях, характерных для природных водных объектов. Это открывает возможности для ее применения в технологиях очистки сточных вод и природных водоемов.

<https://nia.eco/2026/02/27/111932/>

Новый адсорбент удаляет из воды 98% «вечных химикатов»

Учёные из Университета Флиндерса в Южной Австралии разработали наноразмерную молекулярную «клетку», которая способна удалять более 98% токсичных пер- и полифторалкильных веществ (ПФАС) из водопроводной воды, включая трудноуловимые короткоцепочечные формы. Этот метод может помочь в борьбе с одними из самых стойких загрязнителей воды в мире, связанных, по некоторым данным, с многими серьезными заболеваниями у человека.

Разработанная молекулярная клетка действует как высокоселективная ловушка. Она улавливает как длинноцепочечные, так и короткоцепочечные ПФАС, которые плохо удаляются существующими технологиями очистки воды. Эта крошечная конструкция способствует агрегации короткоцепочечных ПФАС внутри своей полости, что обеспечивает сильный специфический механизм связывания.

Для повышения адсорбирующей способности молекулярные каркасы были внедрены в мезопористый диоксид кремния, который сам по себе не связывает ПФАС. Добавление около одного процента каркасов по массе превращает материал в высокоэффективный адсорбент. Лабораторные испытания показали удаление до 98% ПФАС из воды с концентрациями, характерными для загрязнённой водопроводной воды.

Материал сохранял эффективность после как минимум пяти циклов регенерации, что делает его перспективным для практического применения в системах фильтрации воды.

<https://hightech.plus/2026/02/27/novii-adsorbent-udalyaet-iz-vodi-98-vechnih-himikatov>

Новые солнечные панели будут вырабатывать энергию еще и от падающих капель дождя

В пасмурную погоду эффективность солнечных панелей падает. Команда ученых из Испании предложила решение этой проблемы — гибридное устройство на основе перовскита, способное генерировать электроэнергию как от солнечного света, так и от падающих капель дождя. Инновация открывает новые возможности для питания устройств интернета вещей и наружных датчиков.

Ученые из Института материаловедения Севильи создали с помощью плазменной технологии тончайшую пленку толщиной менее 100 нанометров (для сравнения: диаметр человеческого волоса примерно 80 000 нм). Эта пленка выполняет двойную функцию: защищает химическую структуру перовскитной ячейки,

одновременно увеличивая поглощение света, а также действует как трибоэлектрическая поверхность, преобразующая кинетическую энергию падающих капель в электричество.

В экспериментах одна капля дождя создавала разность потенциалов до 110 вольт — достаточно для питания небольшого портативного устройства. Разработка особенно актуальна для регионов с продолжительным сезоном дождей, где традиционные солнечные панели теряют эффективность. Устройство способно питать светодиодные цепи даже при погружении в воду и выдерживать колебания температуры и влажности, сообщает IE.

Потенциальные применения включают питание датчиков на крупных сооружениях (например, мостах), метеорологических датчиков для точного земледелия и устройств интернета вещей.

<https://hightech.plus/2026/02/26/novie-solnechnie-paneli-budut-virabativat-energiyu-eshe-i-ot-padayushih-kapel-dozhdya>

АНАЛИТИКА⁶

Амударья

В 3-й декаде февраля сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 768 млн.м³, что больше прогноза на 36 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был больше прогноза на 43 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был меньше объема по графику БВО «Амударья» на 25 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 7.4 км³. За декаду водохранилище было сработано на 261 млн.м³.

В верхнем течении фактическая водоподача в Таджикистан была меньше лимита на 56 млн.м³ (42 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – меньше лимита на 11 млн.м³ (38 %).

В среднем течении по Узбекистану и Туркменистану дефицит отсутствовал.

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Бирата) оказалась больше прогноза на 81 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был меньше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 107 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 4.1 км³. За декаду водохранилища ТМГУ были сработаны на 269 млн.м³.

В нижнем течении водоподача в Туркменистан была меньше лимита на 46 млн.м³ (34 % от лимита на водозабор), в Узбекистан – меньше лимита на 58 млн.м³ (20 %).

Приток в Приаралье был больше графика БВО «Амударья» на 0,3 млн.м³ и составил 21 млн.м³ без учета КДС.

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

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Беглов И.Ф. - База публикаций НИЦ МКВК (1993-2025) и ее библиометрический анализ (Научные записки НИЦ МКВК, вып. 31)

https://cawater-info.net/library/rus/sic-icwc_proceedings_31_2026.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 2026 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.