



Научно-информационный центр
МКВК Центральной Азии
представляет:

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

“Водное хозяйство, орошение
и экология стран
Восточной Европы, Кавказа
и Центральной Азии”

Новости стран региона

Международные новости

Аналитика

Инновационный опыт

27-30 декабря 2021 г.



*НИЦ МҚВК сердечно
поздравляет Вас
с наступающими праздниками
и желает Вам новых идей,
открытий, успехов и удачи
в Новом 2022 году!*

*Пусть Новый год принесет
Вам и Вашей семье здоровья,
счастья, мира и процветания.
Надеемся на дальнейшее
совместное укрепление
взаимного сотрудничества
в Центрально-Азиатском
регионе и в мире в целом.*

*С наилучшими пожеланиями,
коллектив НИЦ МҚВК*

В ВЫПУСКЕ:

| | |
|--|----|
| В МИРЕ | 8 |
| Математическое моделирование помогает ученым изучать способность почвы удерживать воду мульчей..... | 8 |
| Агротехнологии и ИИ — главные тренды для венчурного рынка в 2022 году | 8 |
| Билл Гейтс назвал способ «спасения мира»..... | 9 |
| Ученые разработали новый атлас бескислородных зон океана..... | 9 |
| Два глаза лучше, чем один: инновационная стратегия точного земледелия..... | 10 |
| Острый дефицит воды для 2–4 млрд. человек к 2025 г..... | 11 |
| В 2021 году водный кризис занял центральное место. Вот как можно адаптироваться | 14 |
| Пять экологических итогов 2021 года | 16 |
| НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ | 18 |
| СВО ВЕКЦА присоединилась к декларации «Без экологической безопасности нет водной безопасности, также как и без водной безопасности нет экологической безопасности» | 18 |
| Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера»: полувековой юбилей..... | 19 |
| До чего слетел прогресс..... | 19 |
| НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ | 21 |
| Таджикистан и Узбекистан обсудили вопросы рационального использования водных ресурсов | 21 |
| Прошло первое заседание Узбекско-Кыргызского фонда развития..... | 22 |
| АФГАНИСТАН | 22 |
| WSJ: ООН планирует выделить 8 млрд. долларов на поддержку афганской экономики..... | 22 |
| Коллапс экономики Афганистана и дестабилизация региона – такой будет цена бездействия | 23 |
| КАЗАХСТАН | 24 |
| Оператором по страхованию в агропромышленном комплексе стала Аграрная кредитная корпорация..... | 24 |
| Законопроект по вопросам использования пастбищ обсуждают сенаторы..... | 24 |
| Ветряная электростанция заработает в одном из районов Атырауской области..... | 25 |
| Казахстан и Китай реализуют совместные проекты по использованию ВИЭ | 25 |
| КЫРГЫЗСТАН | 25 |

| | |
|---|----|
| Утвержден План мероприятий кабмина по реализации Нацпрограммы развития КР до 2026 года..... | 25 |
| Кабмин рассмотрел проект развития кластерного механизма АПК..... | 26 |
| Кабмин принял постановление о развитии сельхозкооперативов, семенных и племенных хозяйств..... | 26 |
| Кабмин Кыргызстана выделит 1 млрд сомов на улучшение ирригации сельхозугодий..... | 26 |
| В КР в 2022 году планируется открыть завод по производству оборудования капельного орошения..... | 27 |
| Нурдин Алишеров назначен первым замминистра сельского хозяйства..... | 27 |
| ОАО «Чакан ГЭС» профинансируют на \$22,9 млн для строительства «Бала-Саруу» ГЭС..... | 27 |
| Сколько электроэнергии летом выработали каскад Токтогульских и Таш-Кумырских ГЭС, при спуске воды в Казахстан? Ответ Нацэнергохолдинга..... | 28 |
| Состоялось очередное заседание Совета по науке, инновациям и новым технологиям..... | 28 |
| ТАДЖИКИСТАН | 29 |
| Самую высокую зарплату в Таджикистане получают финансисты, а низкую – лесники..... | 29 |
| Специалисты ФАО представили инструменты оптимизации орошения агрокультур в Таджикистане..... | 29 |
| «Вода — главный источник туристических возможностей Таджикистана». Под таким названием в Душанбе прошла научная конференция..... | 30 |
| «Вода — залог развития села и туризма». Подведены итоги конкурса НИАТ «Ховар» и Комитета по развитию туризма..... | 30 |
| Состоялось заседание Координационного совета по профессиональному образованию..... | 31 |
| ТУРКМЕНИСТАН | 32 |
| Иран и Туркменистан обсудили сотрудничество в области электроэнергетики..... | 32 |
| Развивается пастбищная инфраструктура..... | 32 |
| Засуха 2021 года стала одной из самых сильных в Ашхабаде за последние как минимум 70 лет..... | 32 |
| УЗБЕКИСТАН | 33 |
| ФАО передала лабораторное оборудование Ассоциации пчеловодов Узбекистана..... | 33 |
| Первый «Агроэкспресс» с овощами и фруктами из Узбекистана прибыл в Россию..... | 33 |

| | |
|--|----|
| 2 трлн сумов инвестирует Узбекистан в «картофельную импортнезависимость» | 34 |
| Экологический кризис: есть ли решение водной проблемы Узбекистана? Интервью с министром | 34 |
| Состоялось заседание коллегии Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан | 35 |
| Компания Metito Utilities Limited построит в Намангане канализационные очистные сооружения | 35 |
| Выбраны «Женщина года» и наиболее активные в борьбе за гендерное равенство организации | 35 |
| АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ | 36 |
| На 100 тыс. га осушенного дна Аральского моря посеян саксаул в 2021 году | 36 |
| НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА | 36 |
| Как страны ВЕКЦА вели себя в 2021 году в климатической политике | 36 |
| Азербайджан | 39 |
| Инам Керимов: Завершается строительство первого «умного села» в Зангилане..... | 39 |
| ТІКА передала Азербайджану аграрные дроны | 40 |
| В Азербайджане подготовлен сценарий климатических изменений на 2020-2040 годы..... | 40 |
| Армения | 41 |
| При содействии России в Ереване создается центр наилучших практик по устойчивому жилищному хозяйству и устойчивым умным городам для стран СНГ..... | 41 |
| Министр экологии Армении проследил за очисткой озера Севан от браконьерских сетей..... | 41 |
| Грузия | 41 |
| Пилотная программа поддержки предпринимателей будет реализована в четырех регионах Грузии | 41 |
| Молдова..... | 42 |
| Инвесторы из Нидерландов намерены развивать проекты в области экологического сельского хозяйства в Молдове | 42 |
| ФАО в Молдове организовала семинар для журналистов | 42 |
| Инспекция по охране окружающей среды наладит сотрудничество с румынскими коллегами..... | 43 |
| Россия | 43 |
| В России будет локализована технология производства энергоэффективного насосного оборудования для водоотведения и водоснабжения | 43 |

| | |
|--|----|
| Минсельхоз России расширяет сеть атташе по АПК за рубежом..... | 43 |
| Росреестр разрабатывает законопроект о не востребуемых сельхозземлях | 44 |
| Петербургские ученые научили роботов собирать урожай | 44 |
| В России реализуется несколько связанных с водой проектов | 45 |
| РосКазаков примут на госслужбу для охраны природы..... | 45 |
| Украина | 46 |
| Правительство вернуло Аграрный фонд в сферу управления Минагрополитики | 46 |
| Правительство увеличило сумму кредита семейным фермерским хозяйствам, — Лещенко | 46 |
| Что сделает государство в 2022 году для поддержки агробизнеса..... | 46 |
| Минагрополитики запустило Интерактивный отчет по рынку купли-продажи земли сельскохозяйственного назначения..... | 47 |
| Исследовательский мониторинг реки Ингулец | 47 |
| Днестровская ГАЭС стала крупнейшей в Европе | 48 |
| НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА | 48 |
| Азия | 48 |
| 200 млн долларов инвестиций привлекла немецкая Infarm для строительства вертикальных ферм в Азии и на Ближнем Востоке | 48 |
| Увеличился объем воды в озере Урмия..... | 49 |
| Глобальное потепление грозит увеличением числа вредителей сельхозкультур..... | 49 |
| Китай подключил к энергосети крупнейшую морскую ветровую электростанцию..... | 50 |
| Африка | 50 |
| Как глобальное потепление влияет на производство пшеницы | 50 |
| Европа | 51 |
| Реформа сельского хозяйства в ЕС ударит по карману органических ферм | 51 |
| Правительство ФРГ инвестирует 60 миллиардов евро для защиты климата | 51 |
| КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ | 52 |
| I Открытая Международная олимпиада под эгидой Туркменского сельхозинститута | 52 |
| ИННОВАЦИИ | 52 |
| Нанопузырьки в поливной воде помогают повысить урожайность | 52 |
| АНАЛИТИКА | 53 |

| | |
|---|----|
| НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ | 53 |
| Отчет о проведенной экспедиции по мониторингу озер и ветландов Южного Приаралья / Кенжабаев Ш.М., Рузиев И.Б., Зайтов Ш.Ш., Эргашев И. | 53 |

В МИРЕ

#сельское хозяйство / #наука и инновации

Математическое моделирование помогает ученым изучать способность почвы удерживать воду мульчей

Исследователи попытались смоделировать процесс воздействия на почву мульчи. Известно, что она оказывает стабилизирующее воздействие на почву, включая изоляцию от солнечного света, снижение потери влаги, и минимизирует колебания температуры.

Авторы полагаются на метод математического моделирования, который разбивает процесс на ряд дискретных слоев. Вверху находится граница раздела между мульчей и воздухом. Под этим слоем находится ряд слоев мульчи, а внизу проходит граница мульчи и почвы. Затем различные входные данные распространяются по слоям.

Эти физические процессы интегрированы в существующую модель MAIZSIM, которая обеспечивает дополнительные биологические процессы, такие как рост растений и влияние этого роста на почву. Хотя MAIZSIM моделирует рост кукурузы, другие модели сельскохозяйственных культур, использующие тот же почвенный код, распространяют эти методы на другие важные культуры, такие как соя и картофель. Затем авторы дополняют расширенную модель MAIZSIM существующими моделями для воспроизведения процесса разложения мульчи и обмена углеродом и азотом с почвой.

<https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/novosti/matematicheskoe-modelirovanie-pomogaet-uchenym-izuchat-sposobnost-pochvy-uderzhivat-vodu-mulchoi.html>

Агротехнологии и ИИ — главные тренды для венчурного рынка в 2022 году

Аналитический портал PitchBook опубликовал отчет о перспективах развития технологий на следующий год. Анализируя рынок, эксперты пришли к выводу, что вскоре системы, связанные с сельским хозяйством, займут первое место по части слияний и поглощений (M&A), а различные сервисы на базе ИИ привлекут больше всего венчурного капитала. В дополнение аналитики выделили климатические и медицинские технологии, а также фудтех — эти области, как и раньше, будут пользоваться большим спросом и закрывать крупные раунды финансирования.

Согласно прогнозу, в 2022 году в секторе агротехники будет наблюдаться рекордная активность. Основные причины: сектор быстро развивается, а поставщики ПО начали объединяться вокруг комплексных решений. Последний фактор означает, что компании-клиенты хотят перейти на «решение под ключ» — разработчики это осознают, поэтому формируют вокруг себя набор продуктов и услуг, отвечающий всем потребностям рынка.

Следующий пункт в списке аналитиков — искусственный интеллект и машинное обучение (AI & ML). Архитектуры и решения, ориентированные на данные, становятся все более востребованными — возможности роста таких систем практически не ограничены, поэтому в ближайшие годы эта модель может превзойти платформы с открытым исходным кодом.

За ключевыми отраслями следуют климатические технологии, медицинские стартапы и фудтех — каждая из этих областей установит новый рекорд по объему финансирования к концу 2022 года.

Первую область эксперты называют «мегатенденцией» — практически все ведущие страны и организации озаботились вопросами, связанными с глобальным потеплением, и теперь пытаются найти того, кто сможет дать ответы. Большая часть капитала в этом процессе придется на те компании, которые будут снижать выбросы углерода, и поставлять свои наработки для крупных промышленных секторов.

<https://hightech.plus/2021/12/26/agrotehnologii-i-ii--glavnie-trendi-dlya-venchurnogo-rinka-v-2022-godu>

[#изменение климата](#)

Билл Гейтс назвал способ «спасения мира»

Спасти мир от климатической катастрофы поможет чистая промышленная революция, считает основатель компании Microsoft Билл Гейтс.

В статье для Wired он призвал изменить методы ведения бизнеса и найти способы производства в разных сферах без выбора парниковых газов. Гейтс считает эту цель вполне достижимой, отмечая, что уже в 2022 году намечаются события, которые позволят ускорить переход к зеленой экономике.

По мнению Гейтса, в будущем году предпринимателям стоит вкладываться в развитие чистых технологий, которые позволят сократить количество выбросов. Он уверен, что начнет создаваться рынок экологически чистых продуктов - силами бизнеса и государственного сектора. Инвесторы будут вкладывать в эту сферу больше средств, а также Гейтс ожидает появление новых способов взаимодействия в сфере зеленой экономики.

<https://rg.ru/2021/12/28/bill-gejts-nazval-sposob-spaseniia-mira.html>

Ученые разработали новый атлас бескислородных зон океана

3D-карты, созданные учеными Массачусетского технологического института, помогут исследователям отслеживать и прогнозировать реакцию океана на изменение климата.

Всюду в океане есть жизнь — за исключением некоторых мест, где уровень кислорода резко падает и вода становится непригодной для жизни большинства аэробных микроорганизмов. Эти необитаемые бассейны представляют собой «зоны дефицита кислорода» или ЗДК. Несмотря на то, что их площадь составляет менее 1% от общего объема океана, эти зоны представляют серьезную опасность. В них сосредоточены источники закиси азота — сильнодействующего парникового газа. Эти зоны также в значительной степени ограничивают рыболовство и жизнеспособность морских экосистем.

Ученые создали наиболее подробный трехмерный атлас крупнейших ЗДК в мире.

Команда ученых использовала новый метод для обработки данных о жизни океана, собранных за более чем 40 лет исследований. В них вошли и результаты почти 15 миллионов замеров в тропической части Тихого океана.

По этим картам исследователям удалось точнее оценить общий объем двух основных ЗДК в тропической части Тихого океана. Объем первой зоны, находящейся у побережья Южной Америки, составляет почти 600 000 кубических километров или 240 миллиардов бассейнов для Олимпийских игр. Вторая зона, у побережья Центральной Америки, примерно в три раза больше.

Разработчики атласа надеются, что ученые будут систематически дополнять данные результатами новых замеров, что поможет более эффективно отслеживать изменения в бескислородных зонах и предсказывать их изменение вследствие глобального потепления.

<https://hightech.fm/2021/12/29/pacific-ocean-non-oxygen>

#сельское хозяйство

Два глаза лучше, чем один: инновационная стратегия точного земледелия¹

Сельское хозяйство - это испытательный полигон для быстро развивающихся технологий с использованием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и методов обработки изображений, которые быстро становятся незаменимыми инструментами для эффективного точного земледелия и фенотипирования растений (оценка наблюдаемых свойств растений). Используя аэрофотоснимки, полученные с помощью мультиспектральных камер, установленных на БПЛА, эксперты могут быстро получить полезную информацию, такую как высота растений, содержание хлорофилла и азота, а также наличие и степень болезней растений.

Однако, несмотря на огромный потенциал применения БПЛА, существуют некоторые проблемы, ограничивающие их эффективность и точность. Как устройства, которые используют небольшие батареи в качестве источника энергии, беспилотные летательные аппараты имеют довольно низкую автономность, а время, затрачиваемое на подзарядку или замену батарей, может серьезно препятствовать передаче их данных для достаточно больших полей. В настоящее время эта проблема может быть решена только либо за счет пространственного разрешения, либо качества трехмерной реконструкции целевой поверхности.

Чтобы решить эту проблему, команда «UMT CAPTE» из «INRAE» и «NIPHEN», Франция, разработала новую стратегию получения изображений. Как описано в статье, опубликованной в »Plant Phenomics» , их подход заключается в использовании (как минимум) двух камер с разными фокусными расстояниями, установленных на одном и том же БПЛА. Используя подходящие алгоритмы обработки изображений, исследователям удалось совместить (выровнять и настроить) изображения из разных спектральных диапазонов, в том числе снятые с использованием разных фокусных расстояний и под немного разными углами. В свою очередь, это позволило им создать плотное трехмерное точечное облако почвы и культур, которое они затем использовали для создания «ортографического изображения» (аэрофотоснимка, геометрически скорректированного для одного масштаба) всего поля и определения высоты растений.

¹ Перевод с английского

Основных преимуществ использования этой «двухполосной конфигурации» с двумя разными фокусными расстояниями множество. Во-первых, количество изображений, требуемых для покрытия всей целевой области при заданном минимальном пространственном разрешении и заранее определенном наложении, по сути, сокращается вдвое. Таким образом, не только время полета, но и время обработки сокращается как минимум в 2 раза. Кроме того, экспериментальные результаты показали, что подход с двойной полосой обзора лучше подходит для «географической привязки» внутренних координат аэрофотоснимка и соответствующих координат в физическом пространстве.

Наконец, это конкретное исследование также дало ценную информацию о том, как мультиспектральные камеры могут быть эффективно использованы для расчета высоты растений, а также о важности качества точечных облаков для этой цели.

Этот подход был успешно применен с использованием коммерчески доступной мультиспектральной камеры «Airphen» в нескольких исследовательских и промышленных проектах по фенотипированию и точному земледелию. Благодаря этим разработкам д-р Ли и ее коллеги из «INRAE» и «HIPHEN» надеются на будущее беспилотных летательных аппаратов в точном земледелии и на ту роль, которую может сыграть их стратегия. «Повышение эффективности полета при сохранении хорошей точности является важным вопросом, как в исследовательской, так и в промышленной областях. Предлагаемая конфигурация с двумя полосами захвата предлагает потенциальные направления по проектированию будущих камер и траекторий полета, а также упрощению обработки данных».

Исследователи надеются, что дальнейшее совершенствование этой техники откроет светлое будущее для точного земледелия и фенотипирования растений с воздуха.

<https://phys.org/news/2021-12-eyes-strategy-precision-agriculture.html>

#водные ресурсы

Острый дефицит воды для 2–4 млрд. человек к 2025 г.²

Теперь речь идет о страшной нехватке воды, поскольку, по оценкам, более 2 млрд. человек по всему миру живут в странах, которые сталкиваются с высоким дефицитом воды.

По этому поводу в рамках Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБООН) также сообщается, что «другие оценки еще более пессимистичны: до 4 млрд. человек - более половины населения планеты - уже испытывают серьезный дефицит воды в течение как минимум одного месяца в год, в то время как полмиллиарда человек страдают от постоянного дефицита воды».

Это означает, что около 71% орошаемых площадей мира и 47% крупных городов будут переживать, как минимум, периодическую нехватку воды. Если эта тенденция сохранится, дефицит воды и связанные проблемы с качеством воды приведут к конкуренции и конфликтам между водопользователями. Климатический кризис усиливает этот риск.

² Перевод с английского

«Изменение климата увеличит вероятность усиления засухи и дефицита воды во многих частях мира. Засуха относится к числу самых разрушительных стихийных бедствий. Хотя засуха поражает все климатические зоны, засушливые районы особенно подвержены засухе и ее воздействиям».

В настоящее время большинство стран, регионов и общин используют методы ответного реагирования и подходы в ответ на кризисы для управления риском засухи. Здоровая земля является естественным хранилищем пресной воды. Если земля повреждена, она не может выполнять эту функцию. Представители КБООН объясняют, что более эффективное управление земельными ресурсами и масштабное восстановление земель имеют важное значение для повышения устойчивости к засухе и водной безопасности.

«Восстановление земель - это самое дешевое и наиболее эффективное решение для улучшения хранения воды, смягчения последствий засухи и решения проблемы утраты биоразнообразия».

Недостаточно дождя? Слишком много дождя?

В то же время, в этом году сообщества по всему миру пострадали от самых жестоких последствий засухи и наводнений.

Внезапные наводнения в Западной Европе, Восточной и Центральной Азии и Южной Африке, а также катастрофическая засуха в Австралии, южной части Африки, южной Азии, большей части Латинской Америки, западной части Северной Америки и Сибири - тому примеры. Эти последствия выходят далеко за рамки отдельных событий.

Например, усиление проблем с продовольственной обеспеченностью в южноафриканском регионе и беспрецедентные лесные пожары в Северной Америке, Европе и Центральной Азии.

Что происходит?

Это больше, чем плохая погода. Экстремальные явления, включая засухи и наводнения, участились. В связи с тем, что в будущем ожидается, что все больше земель станет суше, и все больше и больше людей будет жить в засушливых районах, внимание сосредоточено на переходе более 60 стран от реагирования на засуху и наводнения к «активному» планированию и управлению рисками, направленным на повышение устойчивости».

Ограниченные производственные системы

Со своей стороны, в отчете под названием «Состояние мировых земельных и водных ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства» содержится предупреждение о том, что производственные системы там, где земельные и водные ресурсы, поддерживающие сельскохозяйственное производство, ограничены до такой степени, что их способность удовлетворять текущие и будущие потребности снижается, находятся под серьезной угрозой.

Ограничения могут усилиться из-за неустойчивых методов ведения сельского хозяйства, социального и экономического давления и последствий изменения климата.

Согласно отчету ФАО, земельные и водные ресурсы играют центральную роль в развитии сельского хозяйства и сельских районов и неразрывно связаны с глобальными проблемами продовольственной необеспеченности и бедности, адаптации к изменению климата и смягчения его последствий, а также с деградацией и истощением природных ресурсов, которые влияют на средства существования миллионов сельских жителей по всему миру.

Спрос на продукты питания будет стремительно расти

Текущие прогнозы, указанные в отчете, показывают, что численность населения мира увеличится с 6,9 млрд. человек до 9,1 млрд. в 2050 г. Кроме того, экономический прогресс, особенно в странах с формирующимся рынком, приводит к увеличению спроса на продовольствие и разнообразное питание.

В результате мировой спрос на продовольствие стремительно вырастет, и, по прогнозам, производство продовольствия увеличится на 70% в мире и на 100% в развивающихся странах.

«Тем не менее, как земельные, так и водные ресурсы, являющиеся основой производства продовольствия, ограничены и уже подвергаются сильно нагрузке, и будущее сельскохозяйственное производство должно быть одновременно более продуктивным и более устойчивым».

Усиление конкуренции за землю и воду

Также есть предупреждающие знаки. В отчете говорится, что темпы роста сельскохозяйственного производства замедляются и составляют лишь половину от 3-процентных ежегодных темпов роста, наблюдавшихся в развивающихся странах в прошлом.

В 2007 и 2008 годах излишняя самоуверенность подкреплялась резким скачком цен на продукты питания, поскольку цены на зерно взлетели. С тех пор растущая конкуренция за землю и воду резко обострилась, поскольку суверенные коммерческие инвесторы начали приобретать участки сельскохозяйственных угодий в развивающихся странах. Обеспечение стабильности земельных и водных ресурсов в качестве исходного сырья.

«Более глубокие структурные проблемы также стали очевидны в природной ресурсной базе. Дефицит воды растет. Засоление и загрязнение водотоков и водоемов, а также деградация связанных с водой экосистем повышаются».

Водные ресурсы истощаются

Только 5% от прежнего объема воды многих крупных рек остаются незарегулированными, а сток некоторых рек, таких как Хуанхэ, больше не доходит до моря.

Площади крупных озер и внутренних морей уменьшились, а половина водно-болотных угодий Европы и Северной Америки больше не существует. Сток с почв, подверженных эрозии, поступает в водохранилища, влияя на выработку гидроэлектроэнергии и водоснабжение.

Чрезмерная откачка подземных вод

Подземные воды интенсивно откачиваются, а водоносные горизонты становятся все более загрязненными и засоленными в некоторых прибрежных районах.

В отчете говорится, что на большей части всех континентов сильно ухудшается состояние экосистем, включая ухудшение качества почвы, утрата биоразнообразия и нанесение вреда объектам благоустройства и культурного наследия.

Сельское хозяйство как основной источник выбросов парниковых газов

В настоящее время сельское хозяйство является основным источником выбросов парниковых газов, на него приходится 13,5% глобальных выбросов. В то же время изменение климата приводит к увеличению риска и фактора непредсказуемости для фермеров - из-за потепления и связанной с ним засухи,

из-за изменения режима осадков и увеличения числа экстремальных погодных явлений.

«Бедные фермеры в странах с низким уровнем доходов наиболее уязвимы и меньше всего способны адаптироваться к этим изменениям».

Аквакультура

Неуклонное развитие аквакультуры во внутренних водоемах также способствует конкуренции за земельные и водные ресурсы: среднегодовое предложение съедобной рыбы от сектора аквакультуры на душу населения выросло в среднем на 6,6% в год в период с 1970 по 2008 гг., что привело к увеличению потребности в кормах, воде и земле для строительства прудов для разведения рыбы.

По данным ФАО, тенденции к ухудшению способности экосистем предоставлять жизненно важные товары и услуги уже влияют на производственный потенциал важных зон производства продуктов питания.

«Если они сохранятся, воздействие на продовольственную безопасность будет наибольшим в развивающихся странах, где и вода, и питательные вещества почвы минимальны».

<http://www.ipsnews.net/2021/12/severe-water-stress-absolute-scarcity-2-4-billion-humans-2025/>

В 2021 году водный кризис занял центральное место. Вот как можно адаптироваться³

- Экстремальные явления, такие как засуха и наводнения, происходят чаще и почти по всему миру.
- Бедствия масштабны и вряд ли замедлятся.
- Необходимо срочно бороться водными проблемами мира.

Слишком много. Слишком мало. Слишком загрязнено.

На протяжении многих лет эти компактные фразы, похожие на мантры в своем повторении, стали определять мировые водные проблемы.

Теперь добавьте четвертую: слишком часто.

Последние 12 месяцев наводнений, пожаров, засухи и других метеорологических мучений дали понять, что экстремальные явления происходят все чаще, и они происходят почти повсюду.

Год водного кризиса

Богатые и бедные сообщества стали свидетелями ужасных разрушений в 2021 г. В июле наводнения в китайской провинции Хэнань поймали в ловушку пассажиров метро в городе Чжэнчжоу, где всего за три дня выпала годовая норма дождей. В том же месяце бушующие воды в долине реки Ар в Германии превратили сельхозугодья в каньоны и затопили прибрежные города. Скотоводы на севере Кении оплакивают гибель своего скота из-за отсутствия сезонных дождей.

Одна положительная тенденция заключается в том, что суровые погодные условия не так опасны, как несколько поколений назад. Благодаря более качественным прогнозам погоды, системам раннего предупреждения, схемам страхования и налаженной сети международных агентств помощи,

³ Перевод с английского

первоначальный удар от наводнения или засухи менее смертоносен. При предварительном предупреждении жители могут перебраться в безопасное место. Число погибших обычно исчисляется сотнями, а не десятками тысяч.

Однако дома сносит, колодцы высыхают. Продолжающийся голод гибели урожая и зависимость от продовольственной помощи. Восстановление жилищ вновь и вновь, как это утомительно. Жители побережья Мексиканского залива Луизианы и Сахели в Центральной Африке пришли к выводу, что их родина является опасным местом. Некоторые хотят переехать.

Изменение климата приносит водные бедствия

В северной Кении туши крупного рогатого скота гниют на выжженной солнцем земле, став жертвами засухи в этом регионе. В Британской Колумбии сильные ливни в ноябре привели к оползням и наводнениям, разрушив основные автомобильные и железнодорожные коридоры.

На всем американском Западе сильная жара и скудные осадки создавали пожароопасные условия. Водные системы были в центре событий. Вода в озере Оровилль, втором по величине водохранилище Калифорнии, упала до рекордно низкого уровня, которого не хватало для выработки гидроэлектроэнергии. Скважины высыхали, рыба и птицы погибали, водоросли стали разрастаться, а лесные пожары выжигали леса и дома.

В этом году неумолимая математика бассейна реки Колорадо - слишком много обещаний касаясь воды и слишком мало реальной воды - дала о себе знать. Уровень воды в озерах Мид и Пауэлл, крупнейших водохранилищах страны, достиг рекордно низких отметок. Власти Невады запретили создавать декоративные лужайки, заполняющие разделительные полосы и окружающие торговые центры в районе Лас-Вегаса. Федеральное правительство впервые объявило о дефиците воды первого уровня, что означало обязательное сокращение водоподачи в Аризоне и Неваде.

События 2021 г., вероятно, станут прелюдией к более серьезным задачам. Река Колорадо перегружена. Регион высыхает. Хотя жители стараются использовать меньше воды, они не могут жить без нее.

Каждая угроза по-своему показала уязвимость водных систем перед климатическими потрясениями. В феврале морозы в Техасе, распространившиеся на Луизиану и Миссисипи, привели к разрыву трубопроводов и оставили миллионы людей без воды на несколько дней. Система водоснабжения в Джексоне, столице штата Миссисипи, была настолько сильно повреждена в результате этого, что в течение месяца там действовала рекомендация кипятить воду.

Ученые называют инциденты, подобные этим, «многокомпонентными» бедствиями - когда, например, отключение электричества приводит к выходу из строя очистных сооружений, которые затем затопляют реки и улицы неочищенными сточными водами. Или когда проливные дожди смывают наносы и остатки с выжженного огнем склона холма в водохранилища, забивая водозабор питьевой воды.

Эти экстремальные явления также несут экономический риск. Страны, которые используют гидроэнергетику для производства большей части своей электроэнергии, могут столкнуться с нехваткой электроэнергии в случае отсутствия дождей. Это произошло в этом году в Бразилии, когда падение уровня воды в водохранилищах привело к резкому сокращению выработки гидроэлектроэнергии. Энергетические компании вместо этого обратились к природному газу, но также проявили новый интерес к ветру и солнечной энергии.

Темпы таких всеохватных бедствий вряд ли замедлятся. Люди продолжают перемещаться в опасные районы, в то время как стареющая инфраструктура и неправильное освоение земель, например осушение и уничтожение водно-болотных угодий, защищающих от наводнений, пока доказывают свою несостоятельность.

Как адаптироваться к водным кризисам

По мере того, как потепление планеты становится все очевиднее, сообщества осознают, что они не могут всегда уклоняться от каждого его удара. Как держать удары и восстанавливаться - вот часть нового акцента на адаптации.

Некоторые меры адаптации ведут к крупным изменениям. Небольшой городок в Иллинойсе изменил свою модель развития после постоянного затопления. Кейптаун, спустя три года после «Нулевого дня», восстанавливает естественные леса в водосборных бассейнах, чтобы он мог избежать нового водного кризиса. В секторе водоотведения технологические изменения - от оборудования, собирающего энергию сточных вод, до датчиков, контролирующей пропускную способность канализационной системы и снижающих риск перегрузки - могут преобразовать всю отрасль.

Снижение ущерба на планете было целью климатического саммита ООН в ноябре. Участники переговоров в Глазго добились постепенного прогресса, но мировая углеродная траектория все еще отклоняется от курса, чтобы удержать глобальную среднюю температуру от повышения более чем на 1,5 градуса по Цельсию по сравнению с тем, что было два столетия назад.

После саммита, климатологи обвинили политических лидеров в излишней робости. Планы по низкоуглеродной энергии можно было бы развернуть быстрее. Больше денег могло бы поступить в более бедные страны, чтобы помочь им адаптироваться к разрушительным ураганам. Субсидии на ископаемое топливо могли бы быть сокращены. Леса и ветланды, поглощающие углерод, могли бы быть защищены от вырубки и осушения.

Без большего осознания необходимости принятия срочных действий в этом десятилетии, преодолевать проблемы станет еще труднее. Вряд ли будущие лидеры хотят, чтобы к списку добавилась еще одна фраза: слишком поздно.

<https://www.weforum.org/agenda/2021/12/in-2021-water-crises-took-center-stage-here-s-how-we-can-adapt/>

[#экология](#)

Пять экологических итогов 2021 года

Plus-one.ru вспоминает главные экологические события 2021 года.

1. Участились экстремальные погодные явления

Британская благотворительная организация Christian Aid назвала 2021 годом климатических потрясений. К крупным событиям этого года в НКО отнесли заморозки в Техасе, ураган «Ида» на востоке США, а также наводнения в Западной Европе.

2. В Европе разразился энергетический кризис

Весной тысяча кубометров газа на европейской бирже стоила \$250-300. 6 октября цены на ноябрьские поставки достигли исторического максимума — более

\$1,9 тыс. за 1 тыс. м³. Правда, затем цены начали снижаться. В начале декабря биржевая стоимость газа упала до \$1,1 тыс. за 1 тыс. м³.

Одна из основных причин скачка цен — погодные условия. Зима в Европе была аномально холодной, и население тратило много газа на обогрев домов. Летом стояла жара — люди активно использовали кондиционеры. В результате объемы газа в европейских подземных хранилищах снизились. За неделю до начала зимнего сезона они были заполнены на 72%. Вдобавок летняя жара привела к снижению выработки на гидроэлектростанциях, а отсутствие ветра — на ветрогенераторах.

Еще одна причина кризиса — сокращение объема поставок «Газпромом», одним из основных европейских экспортеров газа.

3. Провалена климатическая конференция ООН

13 ноября в шотландском Глазго закончилась 26-я сессия Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP26). Две недели представители почти 200 стран обсуждали меры, которые необходимо принять, чтобы сдержать рост мировой температуры до 1,5 °C к концу столетия по сравнению с доиндустриальной эпохой. Участники форума приняли соглашение Glasgow Climate Pact — в нем говорится о необходимости уменьшения к 2030 году выбросов углекислого газа на 45% по сравнению с 2010, а к середине века — о сведении их к нулю. Документ предусматривает постепенное сокращение использования угля (хотя изначально речь шла об отказе), а также увеличение финансовой поддержки развивающихся стран.

Документ не позволит добиться больших успехов в борьбе с глобальным потеплением. Так, исследователи научной организации Climate Action Tracker считают, что даже с учетом обещаний, данных участниками COP26, к 2030 году будет совершено вдвое больше выбросов, чем требуется для сдерживания роста температуры на уровне 1,5 °C.

На конференции около 50 стран, некоторые компании и организации подписали соглашение о переходе к «чистым» источникам энергии. В числе подписантов нет крупнейших производителей выбросов — Китая, США (исключение — два штата: Гавайи и Орегон), Индии и России.

Более 100 государств, включая Канаду, Бразилию, Китай, США и Россию, договорились прекратить вырубку лесов и ускорить восстановление наземных экосистем. В этих странах находится более 3,6 млрд га лесов, или 90% от их мировой площади. На восстановление «зеленого» покрова планеты планируется выделить почти \$20 млрд.

Более 100 стран взяли на себя обязательства сократить выбросы метана на 30% к 2030 году. А США и Китай подписали декларацию о сотрудничестве в борьбе с изменением климата. Совместно они планируют разработать экологические стандарты, а также поддерживать развитие циклической экономики, в которой товары используются повторно и почти не образуется мусор.

4. Правительство России отложило важный этап мусорной реформы

В начале декабря вице-премьер Виктория Абрамченко сообщила, что реформа концепции расширенной ответственности производителей (РОП), старт которой был запланирован на 1 января 2022 года, перенесена на весну. Цель новой системы — сокращение отходов и повышение объемов переработки, а также развитие инфраструктуры по обращению с мусором. Концепция предполагает, что производители и импортеры должны либо утилизировать товары и упаковку после использования, либо платить экологический сбор. РОП начала действовать в

России в 2015 году, а в 2019 началось активное обсуждение ее реформы. В частности, предлагалось передать ответственность за утилизацию отходов производителям упаковки, а не товаров. Однако против этого выступили Минпромторг, Минприроды и представители бизнеса, входившие в рабочую группу по обсуждению вопроса.

5. В России заработает система учета парниковых газов

Со следующего года в России начнет работать система государственного учета парниковых газов. Соответствующее распоряжение в октябре подписал премьер-министр Михаил Мишустин. В список попали диоксид углерода (CO₂), метан, закись азота, гексафторид серы, гидрофторуглероды, перфторуглероды, трифторид азота.

Распоряжение премьера поможет исполнить закон об ограничении выбросов парниковых газов, который вступит в силу 30 декабря. Он предусматривает, что компании, которые выделяют более 150 тыс. т CO₂ в год, начнут отчитываться о выбросах с января 2023 года. Предприятия, выделяющие более 50 тыс. т CO₂ в год, будут сдавать отчетность с 2025 года. За непредоставление или нарушение порядка подачи отчетности компании могут быть оштрафованы на сумму до 1 млн руб.

<https://plus-one.ru/ecology/2021/12/28/pyat-ekologicheskikh-itogov-2021-goda>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

[#СВО ВЕКЦА](#)

СВО ВЕКЦА присоединилась к декларации «Без экологической безопасности нет водной безопасности, также как и без водной безопасности нет экологической безопасности»

3-11 сентября более 1400 представителей правительства, гражданского общества и коренных народов собрались на Всемирный конгресс, организованный Международным союзом охраны природы с тем, чтобы определить приоритеты и стимулировать действия по сохранению и устойчивому развитию.

По этому случаю Всемирный водный совет, Международная сеть бассейновых организаций, постоянный секретариат которой находится при Международном офисе водных ресурсов и The Nature Conservancy, запустили инициативу по подписанию Декларации «Без экологической безопасности нет водной безопасности, также как и без водной безопасности нет экологической безопасности».

Декларация призывает к усилению диалога между водными и природными сообществами. Подписывая декларацию, организации заявляют о своей приверженности работать над «лучшей интеграцией экосистем и биоразнообразия в деятельности водного сектора».

Декларация будет представлена во время 9-го Всемирного водного форума, который состоится в Дакаре, Сенегал, 21-26 марта 2022 г.

С текстом декларации на русском языке можно ознакомиться по ссылке

http://cawater-info.net/int_org/inbo/activity17.htm

Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера»: полувековой юбилей

Программе «Человек и биосфера» (МАБ, от англ. The Man and the Biosphere), учрежденной в 1971 году, исполнилось 50 лет. К этому событию приурочен ряд мероприятий, в которых официальным представителем МАБ выступает известный британский приматолог Джейн Гудолл.

Эта новаторская программа сыграла важнейшую роль в популяризации концепции устойчивого развития. Биосферные заповедники создаются с целью защиты природных экосистем, таких как засушливые земли, мангровые заросли и экваториальные леса. Они содействуют улучшению условий жизни местного населения и вносят вклад в проведение научно-исследовательских, образовательных и просветительских мероприятий.

Первые объекты были внесены во Всемирную сеть биосферных заповедников в 1976 году. С тех пор она ежегодно пополняется новыми резерватами по решению Международного координационного совета МАБ, в состав которого входят избираемые на ротационной основе представители 34 государств-членов ЮНЕСКО. Сегодня Сеть насчитывает 714 объектов в 129 странах, в том числе 21 трансграничный заповедник. Общая площадь объектов превышает 7 млн квадратных километров, то есть около 5 процентов поверхности земного шара.

Список биосферных заповедников постоянно пополняется. В октябре прошлого года Координационный совет включил в сеть еще 25 новых объектов, в том числе два казахстанских — Алматинский и Западно-Алтайский биосферные заповедники, а также российский заповедник «Кологривский лес», находящийся в северо-восточной части Русской равнины.

<https://news.un.org/ru/story/2021/12/1416162>

До чего слетел прогресс

Пандемия остановила прогресс в достижении Целей устойчивого развития, намеченных ООН на 2030 год, выяснил Plus-one.ru. Мы сравнили результаты, приведенные в докладе Сети решений по устойчивому развитию ООН (SDSN) на 2020 год, с показателями 2021 года и собрали мнения экспертов.

В 2015 году страны-члены ООН приняли «Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». В документе зафиксированы 17 Целей устойчивого развития (ЦУР), которых нужно достичь, чтобы улучшить жизнь людей и уберечь планету от катастрофы.

Цель 1. Ликвидация нищеты

С 2015 по 2018 число людей, живущих в крайней нищете, сократилось с 10% до 8,6%. Хотя пандемия многих лишила работы, в борьбе с бедностью мир преуспел куда больше, чем в достижении других ЦУР.

Цель 2. Ликвидация голода

Во время пандемии во многих странах увеличилось число взрослых, страдающих от недоедания (462 млн) и ожирения (1,9 млрд).

Цель 3. Здоровье и благополучие

Основные вопросы ЦУР 3 — материнская и детская смертность, сексуальное здоровье, инфекционные заболевания.

В последние два года в мире значительно выросла материнская смертность, говорит член Американского колледжа акушеров-гинекологов, врач Клиники Фомина Артем Литвиненко.

Число людей с ВИЧ в мире выросло с 25,5 млн в 2000 до 37,7 млн в 2020.

Цель 4. Качественное образование

В 2020 глобальный прогресс в этой сфере остановился, а в странах Восточной Европы и Центральной Азии даже произошел легкий регресс.

Цель 5. Гендерное равенство

Пандемия нарушила движение к равенству полов почти во всем мире. Даже в развитых государствах нужно сокращать разрыв в оплате труда между мужчинами и женщинами.

Цель 6. Чистая вода и санитария

В 2020 показатели по ЦУР 6 улучшились менее чем на 0,5 процентных пункта (п.п.) относительно 2015. Мир все еще остро нуждается в безопасных туалетах и чистой воде, которую пьют лишь 74% землян.

Цель 7. Доступная и чистая энергия

К 2020 году мировые показатели по ЦУР 7 улучшились на 1,1 п.п. в сравнении с 2015-м. Прогресс — чуть выше среднего. Без электричества живет около 10% землян (770 млн), сообщало Международное энергетическое агентство.

Чтобы достичь цели, к 2030 долю ВИЭ в энергопотреблении следует увеличить до 28%, а в электрогенерации — до 57%, подсчитали в международном агентстве IRENA. В 2020-м эти показатели составляли около 17% и 27% соответственно.

Цель 8. Достойная работа и экономический рост

Наибольший откат в 2020 году случился в богатых странах, где безработица выросла с 5,7% до 7,7%.

Цель 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура

Коронавирус ускорил внедрение цифровых технологий и услуг.

Цель 10. Уменьшение неравенства

Специалистам не хватает данных, чтобы измерить прогресс по ЦУР 10. Ясно одно: развитые страны скромными темпами сокращают неравенство, остальные — вовсе не отчитываются о нем.

Цель 11. Устойчивые города и населенные пункты

К 2020 году мировой прогресс по ЦУР 11 составил 1,8 п.п. относительно 2015. По оценкам экспертов ООН, в трущобах живет около 1 млрд человек, большинство из них — в Азии, Африке и Латинской Америке. К марту 2021 г. 156 стран мира разработали стратегии устойчивого городского развития.

Цель 12. Ответственное потребление и производство

За вторую половину 2010-х мир не добился успехов по ЦУР 12, констатируют эксперты. И даже откатился назад на 0,4 п.п. С 2000 по 2017 люди стали тратить на 70% ресурсов больше. Прогресс по этой цели связан с внедрением государствами стратегий перехода к ответственному производству и потреблению.

Большинство стран лишь разрабатывают такие документы.

Цель 13. Борьба с изменением климата

Мировой прогресс в защите климата с 2015 по 2020 составил лишь 0,4 п.п. В 2021 году концентрация CO₂ в атмосфере Земли достигла рекордного показателя за всю историю наблюдений — 421 части на миллион (ppm): в каждом кубометре воздуха — почти 421 мл углекислого газа.

На климатическом саммите ООН, состоявшемся в ноябре 2021 года в Глазго, 40 стран договорились постепенно отказываться от использования угля, а крупнейшие банки и фонды — перестать финансировать добывающие компании. Однако активисты сочли переговоры провалом.

Цель 14. Сохранение морских экосистем

С 2015 по 2020 прогресс по этой цели составил жалкие 0,1 п.п. Самый красноречивый показатель — промышленный вылов, ведущий к исчезновению вида, — с 2011 по 2017 вырос с 29% до 34%, а в Средиземном море достиг 62,5%. Хотя страны совместно с ООН создают охраняемые морские территории, сейчас они покрывают менее 8% Мирового океана.

Цель 15. Сохранение экосистем суши

Одна из двух целей (вторая — ЦУР 12), где совсем нет успехов. Более четверти представителей Красной книги находится под угрозой вымирания. Это 40% включенных в список амфибий, более 26% млекопитающих, 13% птиц.

Радует, что на климатическом саммите в Глазго более 100 стран договорились прекратить вырубку леса. Впрочем, соглашение вступит в силу в 2030 году.

Цель 16. Мир, правосудие и эффективные институты

Движение к этой цели почти замерло в последние 11 лет. Ее реализации на Ближнем Востоке и в Африке мешают военные и политические конфликты. В Латинской Америке и Карибском регионе, Восточной Европе, Центральной Азии достижение 16-й цели «проблематично» из-за высокой коррупции.

Цель 17. Партнерство в интересах устойчивого развития

Во второй половине 2010 прогресс по ЦУР 17 составил 1,3 п.п. Но в 2020 объем международной помощи упал на 40% (с \$1,5 трлн до менее чем \$1 трлн).

<https://plus-one.ru/ecology/2021/12/29/do-chego-sletel-progress>

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Таджикистан и Узбекистан обсудили вопросы рационального использования водных ресурсов

Посол Таджикистана в Узбекистане Абдуджаббор Рахмонзода 27 декабря обсудил перспективы сотрудничества с министром водного хозяйства Республики Узбекистан Шавкатом Хамраевым, сообщает МИД РТ.

Собеседники обсудили вопросы двустороннего сотрудничества в сфере рационального использования водных ресурсов.

Узбекская сторона отметила, что 2021 год считался одним из маловодных годов в регионе, но благодаря дружбе между двумя государствами эти трудности были с легкостью преодолены, и фермеры были обеспечены водой.

Прошло первое заседание Узбекско-Кыргызского фонда развития

29 декабря в формате видеоконференции под председательством заместителя премьер-министра – министра инвестиций и внешней торговли Республики Узбекистан С.Умурзакова состоялось первое заседание Совета Узбекско-Кыргызского фонда развития.

Повестка заседания включила в себя ряд вопросов, связанных с организацией практической деятельности Фонда и финансированием перспективных инвестиционных проектов, сообщили в Министерстве инвестиций и внешней торговли Узбекистана.

В ходе заседания были рассмотрены и утверждены организационная структура, бюджет Фонда, а также ряд внутренних нормативных документов, определяющих порядок работы, инвестиционную, кредитную и учетную политики Фонда.

Фонд выступает в качестве инструмента финансирования перспективных инвестиционных проектов, не только за счет собственных средств, но и путем привлечения других коммерческих источников – международных финансовых институтов, коммерческих банков, инвестиционных компаний и фондов.

Была обозначена приоритетная задача деятельности Фонда – финансирование инвестиционных проектов, направленных на реализацию совместных производств в сферах сельского хозяйства, промышленности, а также транспорта и логистики. Реализация данных проектов будет способствовать развитию промышленной кооперации и созданию взаимосвязанных цепочек добавленной стоимости между узбекскими и кыргызскими производителями за счет использования конкурентных преимуществ экономик двух стран.

<https://centralasia.media/news:1753537>

АФГАНИСТАН

WSJ: ООН планирует выделить 8 млрд. долларов на поддержку афганской экономики

ООН в следующем году планирует предоставить Афганистану пакет помощи на сумму 8 млрд. долларов в целях поддержки экономики страны, сообщает американское издание Wall Street Journal со ссылкой на представителей ООН.

Отмечается, что выделенные средства пойдут на обеспечение детей здоровым питанием в школах, создание новых рабочих мест, выплату долгов за электроэнергию странам Центральной Азии, а также восстановление систем государственного управления и социального обслуживания.

<https://afghanistan.ru/doc/147578.html>

Коллапс экономики Афганистана и дестабилизация региона – такой будет цена бездействия

Афганская экономика находится «в состоянии свободного падения» и грозит увлечь за собой все население. Об этом предупредил участников министерской встречи в Исламабаде Координатор чрезвычайной помощи в ООН Мартин Гриффитс.

Гриффитс, который также является заместителем Генсека ООН по гуманитарным вопросам, выступил перед министрами иностранных дел государств-членов Организации исламского сотрудничества (ОИС). 23 млн. человек на грани голода, больницы, переполненные истощенными детьми, учителя, не получающие зарплату, миллионы детей, лишенных возможности учиться – таков, по словам, Гриффитса, сегодняшний Афганистан.

Страна остро нуждается в ликвидных средствах, необходимо немедленно стабилизировать банковскую систему. «У семей просто нет наличных денег, а цены на основные товары продолжают расти», – говорит Гриффитс и добавляет, что стоимость пшеницы и топлива выросла на 40%, причем 80% семейного бюджета идет на пропитание. Поскольку международная помощь заморожена, система социальных услуг разваливается на глазах.

Представитель ООН приветствовал решение Всемирного банка к концу года выделить 280 млн. долларов Детскому фонду ООН (ЮНИСЕФ) и Всемирной продовольственной программе (ВПП) на помощь Афганистану.

Гриффитс говорит, что в наступающем году в ООН намерены запросить 4,5 млрд. долларов на поддержку самых незащищенных афганцев – это самая масштабная просьба о помощи в истории ООН. Эти средства предназначены для оказания поддержки 21 млн. жителей Афганистана, которые без нее просто не выживут.

При этом Координатор по гуманитарным вопросам предупредил, что к середине следующего года Афганистан может стать страной всеобщей бедности – в нищете окажутся 97% населения. «В течение года Афганистан может потерять 30% ВВП, а безработица среди мужского населения – удвоиться и достигнуть 29%».

Но экстренной помощи не хватит даже для того, чтобы пережить зиму, предупредил Гриффитс. Он призвал потенциальных доноров проявить гибкость и уже сейчас предоставить средства, столь необходимые для удовлетворения самых элементарных потребностей, включая медицинскую помощь, образование, электроснабжение, зарплату госслужащим и средства к существованию для остального населения.

«Последствия бездействия очевидны: экономика Афганистана рухнет, люди потеряют последнюю надежду, а в регионе – да и во всем мире – ускорится процесс дестабилизации», – подчеркнул Мартин Гриффитс. По его убеждению, в перспективе следует наладить взаимодействие с де-факто властями Афганистана – это абсолютно необходимо для того, чтобы прояснить «взаимные ожидания».

Встреча министров стран-членов ОИС призвана подтвердить их готовность не допустить катастрофы и поддержать гуманитарные операции. Как отметил заместитель Генсека, «всем прекрасно известно, какая судьба ждет афганцев в случае нашего бездействия», так что, если международное сообщество не проявит единую волю и не предпримет срочных действий, его ждет «жестокая расплата».

<https://news.un.org/ru/story/2021/12/1415932>

КАЗАХСТАН

#сельское хозяйство

Оператором по страхованию в агропромышленном комплексе стала Аграрная кредитная корпорация

Дочерняя компания Холдинга «Байтерек» - Аграрная кредитная корпорация предлагает клиентам девять добровольных страховых продуктов. Выгодное предложение направлено на стимулирование сельхозтоваропроизводителей и удешевление договора страхования наполовину, так как 50% от суммы страховой премии покрывается за счет государства, передает МИА «Казинформ».

Казахстанские аграрии могут минимизировать свои производственные риски, застраховав посевы или сельхоз животных.

Все процедуры, начиная от заключения договора и заканчивая выплатами, будут производиться на информационном сервисе Agroinsurance, размещенном на платформе Qoldau.kz на основе электронной цифровой подписи сельхозтоваропроизводителя. Сервис полностью автоматизирован, и при наступлении страхового случая клиент получит уведомление в личном кабинете системы и на личную электронную почту.

https://www.inform.kz/ru/operatorom-po-strahovaniyu-v-agropromyshlennom-komplekse-stala-agrarnaya-kreditnaya-korporaciya_a3877965

Законопроект по вопросам использования пастбищ обсуждают сенаторы

Депутаты Комитета Сената по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий провели встречу с руководством Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан. Ключевым вопросом повестки дня стал ход разработки проекта закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам использования пастбищ». Этот законопроект, инициированный депутатами Сената Парламента страны, направлен на совершенствование законодательства в сфере управления и использования пастбищ, передает МИА «Казинформ».

Проблему признают и в Министерстве сельского хозяйства страны. По статистике ведомства для выпаса 6,2 млн. условных голов сельскохозяйственных животных, содержащихся в личных подсобных хозяйствах, требуется 50 млн га пастбищ, то есть расчётная нехватка пастбищ составляет 29 млн га.

Участники встречи также обсудили перспективы применения опыта стран Средней Азии по вопросам управления и использования пастбищ. К примеру, законопроектом предусматривается пересмотр институциональных основ управления пастбищами, в частности, передача компетенции по решению вопросов использования пастбищ от местных исполнительных органов районов в органы местного самоуправления сёл, сельских округов и городов районного значения.

https://lenta.inform.kz/ru/zakonoproekt-po-voprosam-ispol-zovaniya-pastbisch-obsuzhdayut-senatory_a3879765

Ветряная электростанция заработает в одном из районов Атырауской области

Ветряная электростанция заработает в одном из районов Атырауской области. Проект будет запущен в 2022 году. Об этом проинформировал аким Макатского района Шакир Кейкин в ходе онлайн-брифинга, передает корреспондент МИА «Казинформ» со ссылкой на региональную службу коммуникаций.

Мощность электростанции - 48 мегаватт. Он сообщил, что, кроме того, в Макате строится установка комплексной подготовки газа. Проект позволяет производить газ на 1 млрд кубометра в год на месторождении Кашаган.

https://www.inform.kz/ru/vetryanaya-elektrostanciya-zarabotaet-v-odnom-iz-rayonov-atyrauskoy-oblasti_a3878097

Казахстан и Китай реализуют совместные проекты по использованию ВИЭ

Казахстан и Китай продолжают реализовывать совместные проекты по использованию возобновляемых источников энергии. Некоторые из действующих солнечных и ветровых электростанций являются крупнейшими в Центральной Азии. Ещё четыре «зелёных» объекта запустят в ближайшем будущем. КНР – пятый по величине инвестиционный партнёр Казахстана.

Совместно с китайскими компаниями реализованы проекты строительства Мойнакской ГЭС, самой крупной на сегодняшний день, а также Тургусунской гидроэлектростанции в ВКО. В последние годы в Казахстан все чаще инвестируют частные предприятия Китая. По мнению казахстанской профильной компании, их привлекают стабильность и открытость экономики, а также благоприятный бизнес-климат. Речь идёт не только о сфере новой энергетики, но и других отраслях экономики.

<http://ekois.net/kazahstan-i-kitaj-realizuyut-sovmestnye-proekty-po-ispolzovaniyu-vie/#more-39283>

КЫРГЫЗСТАН

Утвержден План мероприятий кабмина по реализации Нацпрограммы развития КР до 2026 года

На итоговом заседании кабинета министров КР заместитель председателя кабмина Азиз Аалиев представил План мероприятий Кабинета Министров КР по реализации Национальной программы развития КР до 2026 года.

Проект Плана мероприятий направлен на обеспечение экономического роста, финансовой стабильности страны, а также на проведение комплекса мер по углублению и расширению интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза, на обеспечение устойчивости систем жизнеобеспечения, выполнение всех социальных обязательств и обеспечение достижения

стратегических ориентиров и приоритетов, заложенных в Национальной программе развития КР до 2026 года.

«Особый фокус придан реализации мер, направленных на развитие стратегических отраслей отечественной экономики: агропромышленного сектора, энергетики, строительства, промышленности, горной добычи, транспорта и дорожного сектора, туризма и индустрии услуг, что будет способствовать появлению новых рабочих мест», - подчеркнул Азиз Аалиев.

По итогам обсуждения План мероприятий кабинета министров КР по реализации Национальной программы развития КР до 2026 года был принят.

<https://kabar.kg/news/utverzhdnen-plan-meropriiatii-kabmina-po-realizatcii-natcprogrammy-razvitiaa-kr-do-2026-goda/>

[#сельское хозяйство](#)

Кабмин рассмотрел проект развития кластерного механизма АПК

Заместитель председателя кабинета министров Кыргызстана Азиз Аалиев провел совещание по обсуждению вопросов развития сельского хозяйства. В ходе совещания были подняты вопросы развития кластерной системы, подготовка к весенним полевым работам, обеспечение сельхозпроизводителей семенами, горюче-смазочными материалами и поливной водой в вегетативный период, сообщается на сайте кабинета министров.

Заместитель министра сельского хозяйства Азамат Мукашев презентовал концепцию политики кластерного развития отечественного агропромышленного комплекса.

<https://agro.kg/ru/news/26951/>

Кабмин принял постановление о развитии сельхозкооперативов, семенных и племенных хозяйств

Кабмин принял постановление о развитии сельскохозяйственных кооперативов, семенных и племенных хозяйств. Об этом сообщили в ведомстве.

Постановление приняли для дальнейшего развития сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, рынка сельскохозяйственной продукции, сырья, продовольствия, повышения экспортного потенциала агропромышленного комплекса, а также стимулирования отраслей аграрного сектора.

<http://www.tazabek.kg/news:1753070>

Кабмин Кыргызстана выделит 1 млрд сомов на улучшение ирригации сельхозугодий

В целях оказания помощи сельхозпроизводителям в период засухи и маловодия 2022 года кабинетом министров выделены средства из республиканского бюджета в размере 1 млрд сомов. Об этом на пресс-конференции сообщил министр сельского хозяйства Аскарбек Джаныбеков, передает Кабар.

По его словам, на эти средства предусматривается произвести ремонтно-восстановительные работы межхозяйственных каналов протяженностью 662,4 км, из них бетонирование каналов — 114,0 км, механизированная очистка каналов —

816,0 км, 2310 гидротехнических сооружений, 115 насосных станций, а также механизированная очистка коллекторно-дренажной сети протяженностью 276,8 км.

«В настоящее время уже выделено 100 млн сомов, Госагентство водных ресурсов начало ремонтные работы», — проинформировал министр.

<https://knews.kg/2021/12/29/kabmin-kyrgyzstana-vydelit-1-mlrd-somov-na-uluchshenie-irrigatsii-selhozugodij/>

В КР в 2022 году планируется открыть завод по производству оборудования капельного орошения

В Кыргызстане в 2022 году планируется открыть завод по производству оборудования капельного орошения. Об этом на пресс-конференции в агентстве «Кабар» сообщил министр сельского хозяйства Аскарбек Джаныбеков.

По его словам, в настоящее время капельным орошением охвачено только 2,5 тыс. гектаров сельхозугодий.

<https://kabar.kg/news/v-kr-v-2022-godu-planiruetsia-otkryt-zavod-po-proizvodstvu-oborudovaniia-kapel-nogo-orosheniia/>

[#назначения и отставки](#)

Нурдин Алишеров назначен первым замминистра сельского хозяйства

Нурдин Куванычбекович Алишеров назначен первым заместителем министра сельского хозяйства КР, сообщает ведомство.

Родился 1 июля 1982 года в Бишкеке. Образование высшее.

В 2006 году окончил Американский университет Центральная Азия.

В 2009 году окончил Международный университет Японии.

Специальность — экономист, социолог.

Ученая степень, звание, классный чин: Советник государственной службы 2 класса

<https://kabar.kg/news/nurdin-alisherov-naznachen-pervym-zamministra-sel-skogo-khoziaistva/>

[#энергетика](#)

ОАО «Чакан ГЭС» профинансируют на \$22,9 млн для строительства «Бала-Саруу» ГЭС

Открытое акционерное общество «Чакан ГЭС» профинансируют на \$22,9 млн для строительства гидроэлектростанции «Бала-Саруу» на Кировском водохранилище. Об этом сообщила пресс-служба Кабинета министров.

Инвестором малой гидроэлектростанции «Бала-Саруу» в Таласской области выступит Российско-Кыргызский фонд развития. Он вложит \$22,9 млн в проект, который подразумевает строительство ГЭС с тремя генераторами общей

мощностью 25 мегаватт со среднегодовой выработкой электроэнергии в размере 92 млн кВт·ч.

Режим работы указанной малой гидроэлектростанции будет регулироваться в соответствии с ирригационным режимом и пропусков воды с Кировского водохранилища.

<http://www.tazabek.kg/news:1753087>

Сколько электроэнергии летом выработали каскад Токтогульских и Таш-Кумырских ГЭС, при спуске воды в Казахстан? Ответ Нацэнергохолдинга

Всего за июнь-август на каскаде Токтогульских и Таш-Кумырских ГЭС выработано 3 млрд кВт ч электроэнергии. Об этом Tazabek сообщили в ОАО «Национальная энергетическая холдинговая компания».

Ранее, издание направляло запрос о том, сколько было выработано электроэнергии на гидроэлектростанциях реки Нарын в летний период, при осуществлении водовыпуска воды в Казахстан с Токтогульской ГЭС.

<http://www.tazabek.kg/news:1753245>

[#наука и инновации](#)

Состоялось очередное заседание Совета по науке, инновациям и новым технологиям

Под председательством заместителя председателя кабинета министров Эдила Байсалова состоялось очередное заседание Совета по науке, инновациям и новым технологиям, сообщили в пресс-службе кабмина.

Члены Совета, в числе которых руководители уполномоченных органов в области науки, экономики и инновации, представители академического и экспертного сообщества обсудили проблемные аспекты в области науки.

В ходе заседания был отмечен недостаточный вклад отечественной науки в решение актуальных вопросов социально-экономического развития страны. По итогам активного обсуждения Советом по науке, инновациям и новым технологиям принято решение о конкретных мерах и рекомендациях по улучшению ситуации.

Также решено сформировать состав Президиума Совета, которому будет поручено отслеживать ситуацию и принимать оперативные решения по итогам заседаний Совета.

<https://kabar.kg/news/sostoialos-ocherednoe-zasedanie-soveta-po-nauke-innovatciiam-i-novym-tekhnologiiam/>

ТАДЖИКИСТАН

#экономика и финансы

Самую высокую зарплату в Таджикистане получают финансисты, а низкую – лесники

По статистическим данным в уходящем году самую высокую зарплату в Таджикистане получали брокеры или финансовые посредники. Средняя заработная плата этих специалистов составила 4361 сомони (\$385).

Наиболее низкая заработная плата в Таджикистане в этом году сложилась у работников сельского и лесного хозяйства, а также рыболовства.

По данным Агентства по статистике при президенте РТ, их заработная плата сложилась в размере 742 сомони (\$65).

Зарботная плата в секторе электроэнергетики и водоснабжения – 2,6 тыс. сомони.

По данным источника, среднемесячная номинальная заработная плата в республике в ноябре этого года составила 1563 сомони.

Размер минимальной заработной платы в Таджикистане составляет 400 сомони (\$35).

<http://avesta.tj/2021/12/27/samuyu-vysokuyu-zarplatu-v-tadzhikistane-poluchayut-finansisty-a-nizkuyu-lesniki/>

#сельское хозяйство

Специалисты ФАО представили инструменты оптимизации орошения агрокультур в Таджикистане

15 декабря 2021 в Душанбе прошел семинар по укреплению потенциала специалистов в использовании разработанных ФАО инструментов «Аквакроп», «КропВат» и калькулятор эвапотранспирации, помогающих рассчитывать режим орошения культур при различных сценариях изменения климата.

В 2019 году по инициативе регионального проекта ФАО/ГЭФ «Комплексное управление природными ресурсами в подверженных засухе и засолению ландшафтах сельскохозяйственного производства в Центральной Азии и Турции» (ИСЦАУЗР-2) специалисты из Таджикистана наряду с другими участниками из Турции и других стран Центральной Азии прошли обучение по использованию инструмента «Аквакроп» в университете Кордовы, Испания.

В целях распространения полученных в Кордове знаний в области использования новейших инструментов, помогающих рассчитывать ресурсосберегающие режимы орошения и моделировать водопотребление сельскохозяйственных культур, ФАО в Таджикистане подготовила 7 книг и учебных руководств на таджикском языке о режимах орошения культур в пяти бассейнах рек (Сырдарья, Зеравшан, Кафирниган, Вахш и Пяндж), подсчёту водопотребления культур, их моделированию и планированию урожайности с использованием инструмента «Аквакроп».

Помимо этого, Таджикский аграрный университет им. Шириншо Шотемура и Государственное учреждение Таджикский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации получили от ФАО компьютеры и другую оргтехнику, а научные сотрудники, специалисты и другие партнеры приняли участие в двух трёхдневных семинарах, подготовленных ФАО совместно с международными экспертами из университета Кордовы в Испании. На таджикский язык переведен ряд обучающих материалов, необходимых для использования инструментов ФАО, распространения знаний и внедрения инновационных решений, сообщает пресс-служба ФАО.

<https://east-fruit.com/novosti/spetsialisty-fao-predstavili-instrumenty-optimizatsii-orosheniya-agrokultur-v-tadzhikistane/>

[#мероприятия](#) / [#туризм](#)

«Вода — главный источник туристических возможностей Таджикистана». Под таким названием в Душанбе прошла научная конференция

По инициативе Комитета по развитию туризма при Правительстве Республики Таджикистан совместно с Национальным информационным агентством Таджикистана «Ховар» состоялась научная конференция под названием «Вода — главный источник туристических возможностей Таджикистана».

В мероприятии приняли участие представители Исполнительного аппарата Президента Республики Таджикистан, Комитета по развитию туризма, НИАТ «Ховар», министерств и ведомств, эксперты и специалисты водной сферы, туристических компаний, санаториев и учебных заведений, готовящих специалистов в сфере туризма.

Специалисты и эксперты в области водных ресурсов прочитали доклады об управлении водными и энергетическими ресурсами, развитии туризма, о ледниках, экологических ценностях и их центральной роли, лечебных водах — одном из факторов привлечения туристов.

В завершение конференции состоялся обмен мнениями по актуальным вопросам инициатив Лидера нации по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития», 2018-2028 годы» и его вкладу в развитие туризма в стране.

<https://khovar.tj/rus/2021/12/voda-glavnyj-istochnik-turisticheskikh-vozmozhnostej-tadzhikistana-pod-takim-nazvaniem-v-dushanbe-proshla-nauchnaya-konferentsiya/>

«Вода — залог развития села и туризма». Подведены итоги конкурса НИАТ «Ховар» и Комитета по развитию туризма

В рамках научной конференции «Вода — главный источник туристических возможностей Таджикистана» подведены итоги республиканского конкурса на лучший очерк и публицистические статьи под названием «Вода — залог развития села и туризма», где были определены и поощрены победители.

Целью конкурса является привитие чувства патриотизма и гордости за свою независимую страну, уважения и любви к земле Таджикистана, представление природных богатств и туристических возможностей страны, обычаев и традиций ее народа посредством очерков и статей.

В конкурсе приняли участие ученые, эксперты и журналисты со всех регионов страны. Победители конкурса из столицы страны – города Душанбе, Хорога, Куляба и Исфары были награждены дипломами и денежными призами, также активным участникам были вручены грамоты и денежные призы.

<https://khover.tj/rus/2021/12/voda-zalog-razvitiya-sela-i-turizma-podvedeny-itogi-konkursa-niat-hovar-i-komiteta-po-razvitiyu-turizma/>

[#образование, повышение квалификации](#)

Состоялось заседание Координационного совета по профессиональному образованию

В настоящее время в стране 82 учреждения среднего профессионального образования готовят специалистов по 9 направлениям — педагогическому, медицинскому, техническому, технологическому, экономическому, правовому, сельскохозяйственному, культурному и спортивному. В учреждениях среднего профессионально-технического образования работают 875 учителей, из них 542 — ключевые работники. Из них 6 докторов и 43 кандидата наук. Об этом было заявлено в ходе заседания Координационного совета по профессиональному образованию в Республике Таджикистан, сообщает пресс-центр Министерства образования и науки Республики Таджикистан.

Заседание прошло в Министерстве образования и науки Республики Таджикистан под председательством заместителя Премьер-министра страны, председателя Совета Матлубахон Сатториён, в котором приняли участие члены Совета — представители Исполнительного аппарата Президента Республики Таджикистан, руководители ряда министерств и комитетов, Исполнительного органа государственной власти города Душанбе, ректоры и директора средних и высших профессиональных учебных заведений.

На заседании были заслушаны отчёты Министра образования и науки Мухаммадюсуфа Имомзода о состоянии подготовки специалистов в учреждениях высшего профессионального образования, расположенных в Хатлонской области, а также заместителя министра образования и науки Диловара Кодирзода о состоянии учебно-воспитательного процесса в учреждениях среднего профессионального образования в технико-технологической сфере.

На заседании также утвержден План работы Координационного совета по профессиональному образованию в Республике Таджикистан на первую половину 2022 года.

<https://khover.tj/rus/2021/12/sostoyalos-zasedanie-koordinatsionnogo-soveta-po-professionalnomu-obrazovaniyu/>

ТУРКМЕНИСТАН

#энергетика

Иран и Туркменистан обсудили сотрудничество в области электроэнергетики

Министр энергетики Ирана Али Акбар Мехрабиан и вице-премьер Туркменистана Ч.Пурчеков во время телефонного разговора обсудил двустороннее сотрудничество в области электроэнергетики, – передает иранское информационное агентство ИРНА.

Стороны обсудили перспективы двустороннего сотрудничества в области электроэнергетики.

С целью увеличения экспортных поставок электроэнергии Туркменистана намечено реконструировать энергоблоки Марыйской государственной электростанции, построить линии электропередачи Мары-Серахс напряжением 400 кВ до границы Туркменистан-Иран, аналогичные линии протянуть от Балканабатской государственной электростанции.

<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/59795/iran-i-turkmenistan-obsudili-sotrudnichestvo-v-oblasti-elektroenergetiki>

#сельское хозяйство

Развивается пастбищная инфраструктура

Ещё одним новым шахтным колодцем пополнилась сеть обводнительных сооружений на отгонных пастбищах Дашогузского ваята. Новостройку глубиной в 12 метров в местечке «Yslam oý» в этрапе им. С.А.Ниязова построили специалисты ремонтно-строительного предприятия «Daşoguzörisuw». Она способна обеспечить водопоем стада на многих гектарах и более рациональнее использовать предназначенные для выпаса скота отдалённые земельные участки в пустынной местности, являющиеся источником дешевого натурального корма.

<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/59797/razvivaetsya-pastbishchnaya-infrastruktura>

#стихийные бедствия

Засуха 2021 года стала одной из самых сильных в Ашхабаде за последние как минимум 70 лет

Засуха 2021 года, которая к слову продолжается, войдёт в климатическую летопись Ашхабада, как одна из самых жестких.

Можно говорить, что она точно вошла в тройку самых сильных засух в Ашхабаде с 1950 года. «Метеожурнал» уже больше года ведёт регулярный мониторинг засух. Для анализа используются данные с 1950 года, так как до него, имеются пробелы в летописях погоды.

Нынешняя засуха стала второй или третьей самой сильной за семь последних десятилетий. Но стоит учитывать, что она не завершилась. Следом идёт засуха 2006 года, но различия между ними минимальны.

Самой сильной остается засуха 2008 года, после засух 2006 и 2021 годов, в пятерку самых сильных входят экстремальные засухи в 1950 и в 1999 годах.

Данные оценки засух исходят из количества осадков и показателей 6-месячного и 12-месячного Стандартизированного индекса осадков.

Последние 20-30 лет повторяемость очень сильных засух в Ашхабаде просто взлетела в сравнении с предыдущими десятилетиями. С 1950 по 1999 года такие засухи в городе отмечалась лишь единожды – в 1950 году. В 1960-е, 1970-е, 1980-е годы очень сильных засух в Ашхабаде не было.

Все это очередное и очень явственное свидетельство изменения климата региона, которое протекает существенно быстрее, чем в целом на планете. Климат становится суше и теплее (жарче).

<https://meteojournal.ru/zasuha-2021-goda-stala-odnoj-iz-samyh-silnyh-v-ashhabade-za-poslednie-kak-minimum-70-let/>

УЗБЕКИСТАН

#сотрудничество

ФАО передала лабораторное оборудование Ассоциации пчеловодов Узбекистана

ФАО передала современное лабораторное оборудование Ассоциации пчеловодов Узбекистана. Передовое оборудование будет использоваться в образовательных и демонстрационных целях. Возможности лаборатории уже успели оценить студенты Ташкентского филиала Самаркандского института ветеринарной медицины.

Данное оборудование было предоставлено в рамках проекта ФАО «Поддержка устойчивого развития пчеловодства», который реализуется совместно с Министерством сельского хозяйства Республики Узбекистан. Основная цель проекта – обеспечение продовольственной безопасности в стране путем развития социально, экономически и экологически устойчивого производства продуктов пчеловодства.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/66172>

Первый «Агроэкспресс» с овощами и фруктами из Узбекистана прибыл в Россию

Первый «Агроэкспресс» с овощами и фруктами из Узбекистана прибыл в Россию. Проект «Агроэкспресс» реализуется при поддержке министерства экономического развития России, министерства инвестиций и внешней торговли Узбекистана, АО «Узбекистон темир йуллари», Uzagrologistics centers, АО «РЖД Логистика» в партнерстве с АО «Российский экспортный центр».

Первый пилотный состав выехал еще в середине ноября по маршруту из Тамбова в Ташкент с грузом замороженного мяса птицы. Продукция перевозится в автономных рефрижераторных контейнерах в составе контейнерного поезда.

Теперь перед организаторами стоит задача - сократить сроки доставки до пяти суток и запустить полноценные рефрижераторные поезда не только в Москву, но и в другие российские города.

<https://ia-centr.ru/publications/pervyy-agroekspres-s-ovoshchami-i-fruktami-iz-uzbekistana-pribyl-v-rossiyu/>

[#сельское хозяйство](#)

2 трлн сумов инвестирует Узбекистан в «картофельную импортонезависимость»

В 2021 году среднеазиатское государство стало крупнейшим импортером картофеля в мире. Для реализации плана «картофельной импортонезависимости» правительство Узбекистана предусмотрело выделение уже в будущем году 2 трлн сумов на развитие овощеводства, в том числе и производства картошки, сообщает сайт министерства сельского хозяйства Узбекистана.

В ближайшие пять лет государство намерено продать через открытые аукционы 200 тысяч га земель в Ферганской области. Ранее они были заняты хлопком и зерновыми культурами. По приблизительным подсчетам, по сравнению с хлопком с одного гектара земли в данном регионе можно получить в 7 раз больше прибыли при выращивании винограда, в 6 раз – черешни, в 5 раз – орехов. Поэтому было принято решение земельные участки передать семенным агрофирмам, которые будут заниматься овощеводством и садоводством.

<https://www.agrox.ru/mirovye-agronovosti/2-trln-sumov-investiruet-uzbekistan-v-kartofelnuyu-importonezavisimost.html>

[#водные ресурсы](#)

Экологический кризис: есть ли решение водной проблемы Узбекистана? | Интервью с министром

Нехватка воды становится все более серьезной угрозой для Узбекистана. Аналитики считают, что в ближайшие 20 лет страны Центральной Азии столкнутся с острой нехваткой воды.

Какие усилия предпринимаются по смягчению ситуации? Корреспондент Kun.uz взял интервью у министра водного хозяйства Шавката Хамраева.

Полный текст интервью доступен по ссылке

<https://kun.uz/ru/news/2021/12/26/ekologicheskiiy-krizis-yest-li-resheniye-vodnoy-problemy-uzbekistana-intervyu-s-ministrom>

Состоялось заседание коллегии Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан⁴

25 декабря состоялось заседание коллегии Минводхоза, на котором были подведены итоги уходящего года и намечены планы на будущее.

За последние 4 месяца план выполнен на 60 %. Вместе с тем, в Самаркандской области этот показатель составляет 44%, в Андижанской области - 49%.

Так, в осенне-зимний период 2021-2022 гг. планируется очистить 4289 км оросительных сетей за счет средств всех организаций, входящих в систему Министерства водного хозяйства. Планируется отремонтировать 5265 гидротехнических сооружений и 5225 гидростов, из них 63% гидротехнических сооружений и 64% гидростов. 40% работ выполнено в Хорезмской области, 54% - в Джизакской области.

Встреча прошла в критическом и аналитическом духе.

<https://water.gov.uz/uz/posts/1545735855/1669>

[#водоснабжение и канализация](#)

Компания Metito Utilities Limited построит в Намангане канализационные очистные сооружения

В Министерстве финансов состоялось мероприятие, на котором был объявлен победитель тендера по проекту «Строительство канализационных очистных сооружений на основе государственно-частного партнерства в городе Намангане».

Проект реализуется Министерством жилищно-коммунального обслуживания, АО «Узсувтаъминот» и Агентством по развитию государственно-частного партнерства при поддержке Азиатского банка развития.

Победителем тендера стала компания Metito Utilities Limited из Великобритании.

Стоимость проекта «Строительство канализационных очистных сооружений на основе государственно-частного партнерства в городе Намангане» составила 90 миллионов долларов. Срок эксплуатации – 25 лет, из которых первые 2 года – период строительства. В рамках проекта предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений мощностью 100 тысяч кубометров в сутки и канализационной сети протяженностью 7,5 километра.

https://uza.uz/ru/posts/kompaniya-metito-utilities-limited-postroit-v-namangane-kanalizacionnye-ochistnye-sooruzheniya_332963

[#гендер](#)

Выбраны «Женщина года» и наиболее активные в борьбе за гендерное равенство организации

Победительницей конкурса «Женщина года» стала руководитель фермерского хозяйства Каракалпакстана Палзада Салиева. Наиболее активным госорганом,

⁴ Перевод с узбекского

продвигающим женское равенство, выбрано Министерство обороны, а правоохранительным органом, содействующим обеспечению гендерного равенства, — Министерства юстиции и внутренних дел.

Церемония награждения победителей национального смотра-конкурса «Женщина года-2021» состоялась 26 января в Ташкенте, сообщила пресс-служба Сената.

<https://www.gazeta.uz/ru/2021/12/27/woman/>

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

На 100 тыс. га осушенного дна Аральского моря посеян саксаул в 2021 году

Об этом сообщила пресс-служба Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, передает корреспондент МИА «Казинформ».

«В рамках исполнения поручения Главы государства по посадке саксаульных насаждений на осушенном дне Аральского моря разработан и утвержден пошаговый график реализации запланированных работ по посадке саксаульных насаждений на площади 1,1 млн га до 2025 года. В текущем году посев произведен на площади 100 тыс га, в 2022-2025 годы площадь посева составит 250 тыс га ежегодно», – говорится в сообщении.

В настоящее время в полном объеме выполнен план на 2021 год по посадке саксаульных насаждений на площади 100 тыс га. В том числе посев на площади 64 тыс га проведен силами МЭГПР, на площади 36 тыс га силами акимата Кызылординской области. В целом, при проведении фитолесомелиоративных работ израсходовано 230 тонн семян саксаула, заготовленных работниками РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр» Комитета лесного хозяйства и животного мира и учреждениями лесного хозяйства областного акимата.

https://www.inform.kz/ru/na-100-tys-ga-osushennogo-dna-aral-skogo-morya-poseyan-saksaul-v-2021-godu_a3879322

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Как страны ВЕКЦА вели себя в 2021 году в климатической политике

В декабре 2020 года команда CAN ВЕКЦА выпустила Обзор климатической политики региона ВЕКЦА. Была собрана самая актуальная на тот момент информация о планах стран по уменьшению выбросов в разных секторах, по адаптации, обновлению определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ) и позиции на переговорах ООН по климату.

В ноябре 2021 года представители всех стран ВЕКЦА приняли участие в конференции сторон COP26 в Глазго, где сделали много заявлений и представили свои обновленные ОНУВ. Но какие изменения в климатической политике стран ВЕКЦА в 2021 году можно назвать самыми важными?

Азербайджан

В ОНУВ Азербайджан установил цель сократить выбросы на 35% до 2030 года по отношению к 1990 году, то есть с 73 до 48 млн тонн CO₂-эквивалента. Об этом

Глава отдела по международной кооперации Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджана также упоминает в своем ответе на наше письмо. Учитывая, что с 1990 до 2018 года выбросы уже упали до 37 млн тонн, подобная формулировка прячет за собой планы увеличить выбросы.

Свой ОНУВ страна подала в 2017 году (документ содержит 3 страницы текста) и не обновляла с тех пор. Документ об ОНУВ Азербайджана практически не предусматривает мер по адаптации. В то же время, сектор сельского хозяйства, в котором занято более 36% населения, страдает от засух и потопов. В официальном письме представитель Министерства подтвердил, что Азербайджан является крайне уязвимой к изменению климата страной, особенно в вопросах водных ресурсов.

Армения

В начале мая Армения подала свой обновленный ОНУВ в секретариат Рамочной Конвенции по Изменению Климата (РКИК) ООН. Новый план предполагает, что до 2030 года Армения достигнет снижения выбросов на 40% по сравнению с 1990 г. Говоря языком цифр это значит, что в 2039 году Армения планирует выбрасывать 15,5 Мт CO₂-эквивалента. Согласно Отчету о национальной инвентаризации парниковых газов за 1990-2017 уже в 2017 году страна перевыполнила свой план, ведь тогда выбросы составили 10,6 Мт CO₂-эквивалента.

Согласно новой Стратегической программе развития энергетического сектора Республики Армения до 2040 года, страна планирует более амбициозное развитие возобновляемых источников энергии и дальнейшее продление срока эксплуатации Армянской АЭС. Отсутствие планов постепенного отказа от использования атомной энергии настораживает. АЭС являются очень дорогим, долгим в строительстве, опасным источником энергии, а проблема захоронения отходов до сих пор не решена.

В то же время, Армения планирует к 2030 году удвоить долю возобновляемых источников энергии в производстве энергии, чтобы достичь климатической нейтральности во второй половине этого века.

Беларусь

В октябре 2021 года Беларусь подала в РКИК ООН свой обновленный первый ОНУВ. Новая цель — снизить до 2030 года выбросы парниковых газов не менее чем на 35% от уровня выбросов 1990. Так как выбросы в Беларуси с 1990 года уже сократились на 35% и не менялись значительно за последние 15 лет, безусловная цель ОНУВ заключается в том, что на протяжении следующих 10 лет страна просто не будет повышать выбросы.

При условии использования механизмов международного финансирования цель страны может стать амбициознее и привести к сокращению выбросов парниковых газов на реальные 5% по сравнению с 2018 годом.

Грузия

Грузия обновила свой ОНУВ в мае 2021 года. С 1990 года страна уже сократила свои выбросы примерно на 50%, но новые обязательства рассматривают эту базовую ситуацию как амбициозную цель до 2030 года при условии международной поддержки. В то же время, в ОНУВ говорится, что для достижения цели в 1,5 градуса Грузия готова сократить выбросы на 57% по отношению к 1990 году. В отношении к 2018 году это сокращение на 14%.

Также на COP26 Грузия присоединилась к обещаниям лидеров более чем 100 стран сократить выбросы метана на 30% к 2030 году. Кроме того, страна

планирует приступить к разработке Национального плана адаптации при поддержке Зеленого климатического фонда.

Казахстан

Казахстан — первая страна в регионе ВЕКЦА, которая на официальном уровне заявила о достижении климатической нейтральности в 2060 году. Казахстан планирует сократить свои текущие выбросы на 104 млн тонн и далее удерживать их выбросы в пределах 279 млн тонн в год. В 1990 году выбросы составляли 372 млн тонн, с тех пор, несмотря на временное сокращение, выбросы выросли.

Учитывая интерес страны к международной климатической политике и результаты переговоров на COP26, Казахстану обязательно стоит пересмотреть свой ОНУВ, который не менялся с 2016 года.

Сейчас Казахстан работает над другим стратегическим документом — Доктриной низкоуглеродного развития. Это видение достижения углеродной нейтральности до 2060 года предусматривает отказ от новых проектов угольной генерации и постепенный отказ от сжигания угля (2021-2025), а также полный отказ угольного производства начиная с 2050 г. По словам Министра экологии Сериккали Брекешева, уже ведется работа по введению углеродного налога внутри страны и платности распределения квот на выбросы парниковых газов.

Кыргызстан

9 октября Кыргызстан подал обновленный ОНУВ в Секретариат РКИК ООН. Относительно 2017 году, страна планирует увеличить выбросы примерно на 35% (с 5,5 млн тонн до 8,5). Тем не менее, эти выбросы все равно самые низкие в Центральной Азии. Намного больше Кыргызстан обеспокоен вопросами адаптации и доступа к международному финансированию.

Молдова

Республика Молдова обновила свой ОНУВ в 2020 году. В нем страна обязуется сократить выбросы парниковых газов на 70% до 2030 года по отношению к базовому 1990 году. Однако стоит принимать во внимание, что выбросы в Молдове резко сократились после распада Советского Союза из-за сокращения промышленного производства. Если сравнивать поставленную цель с уровнем 2016 года, то выбросы увеличатся на 1%.

Россия

Россия подала свой первый ОНУВ только в прошлом году, поэтому обновления в 2021 не ждали. Цель — чтобы в 2030 году выбросы составили 70% от выбросов 1990 года. В 2018 году выбросы в России (с учётом землепользования, изменения в землепользовании и лесного хозяйства) составили 52,4% от уровня 1990 года. Учитывая результаты COP26, надеемся, что Россия вскоре разработает и подаст обновленный ОНУВ, который будет вести к реальному уменьшению выбросов.

В конце октября Правительство РФ утвердило долгосрочную стратегию низкоуглеродного развития до 2050 года с чистой нулевой целью, запланированной до 2060 года. В стратегии указано, что к 2050 году чистая эмиссия парниковых газов в РФ снизится на 60% от уровня 2019 года и на 80% — от уровня 1990 года. Тем не менее, как заметили члены нашей сети, Россия предполагает к 2050 году сократить выбросы только примерно на 15% от уровня 2019 года (с 67 до 58% от уровня выбросов без учета поглощения в 1990 г.) Однако компенсация лесами составит около 65% от выбросов 2050 года. Чтобы достичь такой компенсации, необходимы радикальные меры по сохранению и посадке лесов, борьбе с пожарами и вырубками.

Таджикистан

Год назад Таджикистан заявил о намерении пересмотреть свой ОНУВ и перед COP26 страна представила обновленный вклад. В лучшем случае страна обещает удержать рост выбросов в пределах 18 млн тонн, что на 3 тонны больше, чем в кадастре выбросов за 2016 год.

Узбекистан

Свой первый ОНУВ Узбекистан подал в 2018 году, а уже в 2021 опубликовали обновленный. Из всех стран ВЕКЦА, только Узбекистан ставит цели не от общего количества выбросов парниковых газов в стране, а относительно уровня выбросов на единицу ВВП. Текущий уровень на единицу ВВП составляет 75% от уровня 2010 г., то есть страна уже достигла 25% сокращения. В новом ОНУВ планируется сокращение в 35%.

До 2030 года Узбекистан планирует увеличить долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) до 25%. Для этого хотят построить 5 ГВт солнечных, 3 ГВт ветровых и 1,9 ГВт гидроэлектростанций.

Украина

Спустя пять лет после первого ОНУВ, Украина подала в РКИК ООН обновленные обязательства. В этот раз, несмотря на то, что за базу взят 1990 год (после которого Украина уже сократила выбросы на 62,4%), цель страны действительно ведет к уменьшению выбросов парниковых газов. Если брать за основу 2019 год, то уменьшение к 2030 году, согласно новой цели, составит 7%.

В рамках Национальной экономической стратегии Украина заявила о цели достичь климатической нейтральности до 2060 года. Также в Украине, пока что единственной из стран ВЕКЦА, действует налог на выбросы CO₂. Увы, он составляет всего 0,3 евроцента за тонну и является одним из самых низких в мире, таким образом, не стимулируя бизнесы к модернизации.

<http://ekois.net/kak-strany-vektsa-veli-sebya-v-2021-godu-v-klimaticheskoy-politike/#more-39287>

Азербайджан

[#сельское хозяйство](#)

Инам Керимов: Завершается строительство первого «умного села» в Зангилане

В Зангиланском районе завершается строительство первого «умного села», которое станет первым пунктом возвращения на освобожденные территории.

Как сообщает ABC.AZ, об этом на научно-практической конференции «Карабах: Открывающаяся миру новая панорама Южного Кавказа» сказал министр сельского хозяйства Азербайджана Инам Керимов.

По его словам, в ходе строительства села применяются многочисленные инновационные подходы.

«Спрос на энергию в деревне будет обеспечен системой «зеленая энергия». Устойчивое энергоснабжение будет осуществляться посредством гидроэлектростанции, построенной на реке Хакари. За счет этого село полностью возместит свое энергоснабжение», - отметил И.Керимов.

ТІКА передала Азербайджану аграрные дроны

Турецкое агентство международного сотрудничества и развития (ТІКА), сельскохозяйственный факультет университета Анкары и Центр аграрной науки и инноваций при Министерстве сельского хозяйства Азербайджана запустили проект под названием «Отражение поверхности и определение показателей растительности для многоцелевого анализа мультиспектральных изображений, полученных с помощью дронов».

Об этом сообщает Report со ссылкой на зарубежные СМИ.

В рамках проекта Азербайджану были переданы в дар один мультиспектральный дрон, один дрон для распыления пестицидов, картографическое и аналитическое программное обеспечение.

Благодаря проекту будет проведен многоцелевой анализ мультиспектральных изображений с определением коэффициента отражения поверхности. Беспилотники будут использоваться для распыления пестицидов и в образовательных целях.

<https://report.az/ru/apk/tika-peredala-azerbajdzhanu-agrarnye-drony/>

[#изменение климата](#)

В Азербайджане подготовлен сценарий климатических изменений на 2020-2040 годы

Об этом заявила директор Национального департамента гидрометеорологии министерства экологии и природных ресурсов Умайра Тагиева на семинаре на тему «Влияние климатических изменений и других факторов на изменение уровня Каспийского моря и возможности адаптации», сообщает Trend.

По ее словам, сценарий климатических изменений основан на модели HadGEM2-ES, разработанной Центром климатических предсказаний и исследований имени Гадлея, модели MPI-ESM-MR, разработанной Институтом метеорологии Макса Планка, а также американской лаборатории Noaa-GFD - модели GFDL-ESM2M.

«Испытания моделей осуществлялись по результатам 1971-2000 годов. Согласно модели MPI, в большинстве районов прогнозируется повышение на 1-1,5°C, на Абшероне и юге – на 0,5-1,5°C. Также на Абшероне и в восточной части Арана прогнозируется увеличение осадков, а в других районах - уменьшение», - отметила она.

<https://www.trend.az/azerbaijan/society/3531637.html>

Армения

#инфраструктура

При содействии России в Ереване создается центр наилучших практик по устойчивому жилищному хозяйству и устойчивым умным городам для стран СНГ

Исполнительный комитет Европейской экономической комиссии ООН одобрил проект улучшения потенциала стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии в развитии реализации политики стратегии для устойчивого жилищного хозяйства и умных городов. Об этом 24 декабря в ходе еженедельного брифинга заявила официальный представитель МИД России Мария Захарова.

По ее словам, финансирование проекта будет осуществляться из добровольных российских взносов в эту структуру. Представитель МИД РФ добавила, что проект рассчитан на два года, бюджет составляет 210 тысяч долларов. «Основная задача - создание в Ереване центра наилучших практик по устойчивому жилищному хозяйству и устойчивым умным городам для стран СНГ. Планируется, что центр будет ориентировать на решение задач, связанных с обеспечением доступного и энергоэффективного жилья и развитием устойчивой городской инфраструктуры. В частности, принципов Женевской хартии ООН по устойчивому жилью», - сказала Захарова.

https://finport.am/full_news.php?id=45274&lang=2

#рыбоводство и аквакультура

Министр экологии Армении проследил за очисткой озера Севан от браконьерских сетей

Министр окружающей среды Армении Акоп Симилян проследил за очисткой озера Севан от незаконных рыболовных сетей. Министра сопровождали губернатор Гегаркуникской области, представители областного управления полиции, инспекторы национального парка «Севан».

Напомним, усиленный контроль на озере и по всей республике действует с 20 декабря 2021 года по 15 января 2022 года, на время нереста севанского сига. Его лов в это время полностью запрещен, чтобы популяция рыбы успела размножиться.

<https://ru.armeniasputnik.am/20211225/ministr-ekologii-armenii-prosledil-za-ochistkoy-ozera-sevan-ot-brakonerskikh-setey-36865389.html>

Грузия

#экономика и финансы

Пилотная программа поддержки предпринимателей будет реализована в четырех регионах Грузии

В 2022 году правительство запустит новую программу по развитию малого и среднего бизнеса, пишет btm.ge. По словам министра сельского хозяйства Левана Давиташвили, вместе с Европейским союзом были выбраны четыре пилотных

региона: Имерети, Кахети, Гурия и Рача-Лечхуми, Квемо Сванети. Проект будет в основном финансироваться Европейским Союзом.

В частности, в рамках новой программы предприятия получают льготные кредиты от 300 000 лари (\$96,8 тыс.) до 1 миллиона лари (\$322,6 тыс.) сроком на 2 года. Также, по словам Левана Давиташвили, важным компонентом является соглашение о дополнительном гранте, который может составлять не более 60% от суммы кредита, а сумма гранта не должна превышать 600 000 лари (\$192,5 тыс.).

<https://east-fruit.com/novosti/pilotnaya-programma-podderzhki-predprinimateley-budet-realizovana-v-chetyrekh-regionakh-gruzii/>

Молдова

[#сельское хозяйство](#)

Инвесторы из Нидерландов намерены развивать проекты в области экологического сельского хозяйства в Молдове

Министр сельского хозяйства и пищевой промышленности Республики Молдова Виорел Герчу встретился с группой нидерландских инвесторов, которые заинтересованы в развитии проектов в области органического сельского хозяйства в Молдове, передает МОЛДПРЕС.

Нидерландские инвесторы заявили о намерении применять принципы циркулярной экономики к сельскохозяйственному сектору, разработать инновационные технологии и повысить урожайность сельхозземель за счет применения методов защиты культур.

<https://east-fruit.com/novosti/investory-iz-niderlandov-namereny-razvivat-proekty-v-oblasti-ekologicheskogo-selskogo-khozyaystva-v-moldove/>

ФАО в Молдове организовала семинар для журналистов

Онлайн-семинар для журналистов на тему «Адаптация к изменению климата и сельское хозяйство в Республике Молдова» провела в Кишиневе ФАО.

Семинар организован для ознакомления журналистов, пишущих на темы, связанные с окружающей средой и сельским хозяйством, с целями, деятельностью и результатами проекта «Адаптация к изменению климата и сельское хозяйство в Республике Молдова», передает moldpres.md

В ходе мероприятия участникам была предоставлена комплексная информация о видении проекта по включению адаптации в отраслевое планирование, об основных воздействиях климата на сельское хозяйство, а также представлены некоторые решения по адаптации, определенные экспертами проекта. Также говорилось о способности сельскохозяйственного сектора Молдовы адаптироваться к изменению климата, а пресса может способствовать распространению информации о результатах адаптации к изменению климата среди целевых групп и широкой общественности в стране.

<https://point.md/ru/novosti/obschestvo/fao-v-moldove-organizovala-seminar-dlia-zhurnalistov/>

#сотрудничество

Инспекция по охране окружающей среды наладит сотрудничество с румынскими коллегами

Инспекция по охране окружающей среды Республики Молдова будет институционально сотрудничать с Национальной экологической гвардией Румынии.

Руководитель инспекции Ион Бульмага провел видеоконференцию со своим румынским коллегой, генеральным комиссаром Национальной экологической гвардии Румынии Мариоарой Гатеж, передает moldpres.md

В ходе обмена мнениями по экологическим вопросам как на национальном, так и на международном уровне - управление отходами, трансграничное браконьерство на берегах реки Прут - было решено начать сотрудничество на институциональном уровне с целью организации обмена опытом и передачи опыта.

<https://point.md/ru/novosti/obschestvo/inspektsiia-po-okhrane-okruzhaiushchei-sredy-naladit-sotrudnichestvo-s-rumynskimi-kollegami/>

Россия

#водоснабжение и канализация

В России будет локализована технология производства энергоэффективного насосного оборудования для водоотведения и водоснабжения

Состоялось подписание СПИК 2.0 между Минпромторгом России, Правительством Московской области, Администрацией городского округа Истра и ООО «Грундфос Истра». Компания обязуется реализовать проект по внедрению технологии производства энергоэффективного насосного оборудования для водоотведения и водоснабжения. Планируемые инвестиции составят 2,2 млрд рублей.

Проект предусматривает расширение на территории России производства насосного оборудования для водоотведения и водоснабжения к 2030 году.

<https://www.in-power.ru/news/vodopodgotovka/42931-v-rossii-budet-lokalizovana-tehnologija-proizvodstva-energoeffektivnogo-nasosno.html>

#сельское хозяйство

Минсельхоз России расширяет сеть атташе по АПК за рубежом

В соответствии с указом Президента РФ Минсельхоз России продолжает последовательную работу по развитию сети своих представителей за рубежом. Так, в 2021 году их количество выросло до 31 человека, сообщает пресс-служба аграрного ведомства.

К исполнению обязанностей уже приступили атташе по АПК в 23 странах: Анголе, Вьетнаме, Гане, Китае, Малайзии, Мексике, Нигерии, Перу, Саудовской Аравии, Таиланде, Эфиопии, ЮАР, Южной Кореи, Израиле, Филиппинах, Иордании, Турции, Швейцарии, Бангладеш, ОАЭ, Египте, Японии и Катаре. Также назначены

и готовы начать работу представители в 8 странах – Алжире, Индонезии, Иране, Кубе, Марокко, Судане, Чили и Сирии.

Создание сети сельхозатташе является важным элементом системы продвижения продукции отечественного АПК на внешние рынки. Ключевыми задачами представителей Министерства являются расширение возможностей для российских экспортеров и представление интересов нашей страны при дипломатическом взаимодействии с зарубежными партнерами.

Минсельхоз России планирует полностью сформировать сеть атташе по АПК в следующем году. Численность представителей Министерства вырастет до 52 человек в 50 странах.

<https://glavagronom.ru/news/minselhoz-rossii-rasshiryayet-set-attashe-po-apk-za-rubezhom>

Росреестр разрабатывает законопроект о невостребованных сельхозземлях

Росреестр разрабатывает новый механизм передачи в муниципальную собственность сельхозземель. Об этом рассказал на пресс-конференции в ТАСС замруководителя Росреестра Алексей Бутовецкий.

Механизм переоформления невостребованных земель сельхозназначения (зачастую выделявшихся как колхозные паи) существует с 2010 года. Муниципалитет может составить перечень невостребованных долей, пояснил Бутовецкий. Это земли, где нет наследников, где люди фактически отстранились от ведения сельского хозяйства. И в судебном порядке муниципалитет может признать право муниципальной собственности на эти земельные доли, а потом образовывать участки.

<https://rg.ru/2021/12/28/rosreestr-razrabatyvaet-zakonoproekt-o-nevostrebovannyh-selhozzemliah.html>

Петербургские ученые научили роботов собирать урожай

Международная исследовательская группа, в которую вошли ученые из Германии, Сербии, Турции и России, разработала систему, которая позволит применять робототехнику при рутинных сельскохозяйственных работах.

В состав робототехнического комплекса вошла наземная сервисная платформа и дроны, которые на ней «паркуются».

По словам руководителя лаборатории автономных робототехнических систем СПб ФИЦ РАН Антона Савельева, платформа может самостоятельно перемещаться по участку, ориентируясь на данные системы ГЛОНАСС. В конструкции имеются отсеки, так что платформу можно дополнительно оборудовать системой полива, или поместить в отсек семена и отправить платформу заниматься посевом, еще один вариант использования – внесения удобрений в почву. А еще в отсек можно собирать урожай.

В ходе исследований платформу и дрона тестировали на сборе урожая яблок. Беспилотники собирали яблоки с деревьев и складывали их в отсек платформы. Результат ученых обрадовал: роботизированный комплекс оперативно справился с задачей.

Исследователи полагают, что это только начало. Использование роботизированных комплексов позволит создавать в АПК высокотехнологичные места и расширять площади хозяйств.

<https://rg.ru/2021/12/26/reg-szfo/peterburgskie-uchenye-nauchili-robotov-sobirat-urozhaj.html>

#водные ресурсы

В России реализуется несколько связанных с водой проектов

В социально-экономическом развитии страны обеспечение людей питьевой водой гарантированного качества и в достаточном количестве является одним из важнейших направлений. По словам главы Минприроды России Александра Козлова, «реализация нацпроекта «Экология» дала старт масштабным изменениям». За три года расчищено более 120 километров рек, восстановлено 8,5 тысячи гектаров водохранилищ и улучшены экологические условия проживания 9 миллионам россиян.

Сейчас реализуется несколько проектов, связанных с водой. Например, по федеральному проекту «Оздоровление Волги» восстанавливается ее экосистема. Она сильно загрязнена сточными водами без должной очистки. Для решения этой проблемы за два года введено 57 очистных сооружений в 10 регионах. Это позволило сократить на 10 процентов поступление неочищенных стоков в Волгу. А до 2024 года планируется сократить их в три раза.

По проекту «Экологическое оздоровление озера Байкал» тоже модернизируют и строят очистные сооружения. Планируют значительно сократить загрязненные территории у озера.

По программе другого проекта - «Сохранение уникальных водных объектов» - идет очистка других рек, озер и водохранилищ. В Крыму от донных отложений и мусора избавляют самую длинную реку Салгир. Идет расчистка знаменитого Белого озера в Ленобласти. Работы ведутся на 78 водных артериях в 51 регионе. И на 30 крупнейших водохранилищах.

Среди водоемов, которые начнут приводить в порядок в 2022 году, река Цна в Тамбовской области, а также озера Чудско-Псковское в Псковской области и Селигер - в Тверской

<https://rg.ru/2021/12/28/v-rossii-realizuetsia-neskolko-sviazannyh-s-vodoj-proektov.html>

#экология

РосКазаков примут на госслужбу для охраны природы

Кремль намерен активнее привлекать российских казаков к государственной службе. В частности, обсуждается идея задействовать их в природоохранной деятельности. Подведомственным Минприроды федеральным службам, агентствам и госучреждениям поручено заключать с казаками договоры на охрану лесов, обеспечение экологической безопасности на особо охраняемых природных территориях, а также привлекать к патрулированию во время режима ЧС. Однако главный проект в сфере развития казачества - казачьи батальоны Росгвардии. По словам собеседника «Ъ», первый такой батальон может появиться в 2022 году.

<https://centrasia.org/newsA.php?st=1640706660>

Украина

#реформы

Правительство вернуло Аграрный фонд в сферу управления Минагрополитики

Кабинет Министров принял решение о передаче целостного имущественного комплекса государственного специализированного бюджетного учреждения «Аграрный фонд» в сферу управления Министерства аграрной политики и продовольствия.

Об этом пишет propozitsiya.com со ссылкой на [ukrinform](https://ukrinform.com).

Как отмечается в пояснительной записке к постановлению, Аграрный фонд находится в сфере Министерства экономики, хотя именно к полномочиям Минагрополитики относится формирование и реализация государственной аграрной политики, государственной политики в сферах сельского хозяйства и по вопросам продовольственной безопасности государства.

<https://propozitsiya.com/pravitelstvo-vernulo-agrarnyy-fond-v-sferu-upravleniya-minagropolitiki>

#сельское хозяйство

Правительство увеличило сумму кредита семейным фермерским хозяйствам, — Лещенко

Кабинет Министров Украины принял решение о предоставлении беспроцентных кредитов в размере до 1 млн грн семейным фермерским хозяйствам без получения статуса юридического лица.

Об этом пишет propozitsiya.com со ссылкой на сообщение Романа Лещенко в [facebook](https://www.facebook.com).

«Кабмин внес изменения в Постановление №1102 о предоставлении беспроцентных кредитов семейным фермерским хозяйствам без получения статуса юридического лица. Эти кредиты будут направлены на приобретение до 20 га земли сельскохозяйственного назначения через Укргосфонд», — написал Лещенко

По его словам, принято решение увеличить сумму кредита вдвое — до 1 млн грн. Срок погашения также пролонгирован вдвое — до 10 лет.

<https://propozitsiya.com/pravitelstvo-velichilo-summu-kredita-semeynym-fermerskim-hozyaystvam-leshchenko>

Что сделает государство в 2022 году для поддержки агробизнеса

В 2020 году доля агробизнеса в общем ВВП страны составляла 9%. Однако финансовая поддержка со стороны государства и принятие законов, способствующих и облегчающих ведение агробизнеса всегда будет актуальным вопросом для сельхозпроизводителей.

Об этом пишет propozitsiya.com со ссылкой на my.ua.

Поэтому возникает логичный вопрос, что делает государство для того, чтобы поддержать национального производителя и нарастить объемы сельхозпродукции?

Постановлением Кабинета Министров Украины №77 от 08.02.2017 года утвержден перечень направлений, в рамках которых предлагается оказать финансовую поддержку сельхозпроизводителям.

Сумма государственной поддержки, предоставляемая в течение одного бюджетного года аграрию и «связанным с ним лицам» в понимании Налогового кодекса Украины, не может превышать более 10 тысяч размеров минимальной заработной платы, установленной на 1 января соответствующего года, что в 2021 году составляет 60 миллионов гривен.

В 2022 году на развитие агросектора предварительно будет выделено 4,6 млрд гривен. Однако профильное Министерство ставит своей целью увеличить финансирование до 1% ВВП, что составляет 8-9 миллиардов гривен.

<https://propozitsiya.com/shcho-zrobit-derzhava-u-2022-roci-dlya-pidtrimki-agrobiznesu>

Минагрополитики запустило Интерактивный отчет по рынку купли-продажи земли сельскохозяйственного назначения

Минагрополитики представило данные о рынке купли-продажи земли сельскохозяйственного назначения в режиме реального времени.

Об этом пишет propozitsiya.com со ссылкой на minagro.gov.ua.

Как он функционирует и какие параметры включает, рассказал заместитель министра аграрной политики и продовольствия Украины по цифровому развитию, цифровым трансформациям и цифровизации Тарас Дзёба.

Интерактивный отчет с обобщенными сведениями на сайте Минагрополитики включает:

- информацию об общем количестве сделок, площади участков, их общей стоимости и медианной цене за 1 га;
- общую площадь участков по каждой из областей, а также общую стоимость земельных участков и их среднюю цену;
- динамику купли-продажи за последние три месяца — по дням, а также отдельно по каждому региону, с указанием количества участков, площади, стоимости;
- анализ показателей по размеру земельного участка и целевому назначению (общая стоимость, средняя цена, количество участков, их общая площадь).

<https://propozitsiya.com/minagropolitiki-zapustilo-interaktivnyy-otchet-po-rynku-kupli-prodazhi-zemli-selskohozyaystvennogo>

#водные ресурсы

Исследовательский мониторинг реки Ингулец

В целях установления причин отклонения от экологических целей и анализа проблематики состояния реки Ингулец Госводагентством применены нормы Порядка осуществления государственного мониторинга вод в части исследовательского мониторинга массивов поверхностных вод.

Исследовательский мониторинг осуществляется субъектами государственного мониторинга вод, самостоятельно определяющих пункты мониторинга, перечень показателей и периодичность их измерения с учетом особенностей, указанных в приложении 1 Порядка.

Госводагентством были выбраны соответствующие пункты и показатели для проведения измерений.

<https://www.davr.gov.ua/news/doslidnickij-monitoring-richki-ingulec>

[#энергетика](#)

Днестровская ГАЭС стала крупнейшей в Европе

Компания “Укрэнерго” ввела в промышленную эксплуатацию четвертый гидроагрегат Днестровской ГАЭС мощностью 324 МВт. Об этом сообщает пресс-служба компании.

Общая установленная мощность Днестровской ГАЭС достигла 1296 МВт в генераторном режиме и 1684 МВт в насосном.

Станция будет состоять из семи гидроагрегатов общей мощностью 2268 МВт, что ставит ее на первое место в Европе и шестое в мире.

<https://eenergy.media/2021/12/29/dnestrovskaya-gaes-stala-krupnejshej-v-evrope/>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

[#сельское хозяйство](#)

200 млн долларов инвестиций привлекла немецкая Infarm для строительства вертикальных ферм в Азии и на Ближнем Востоке

Немецкая фермерская компания Infarm привлекла инвестиций на 200 млн долларов. В результате стоимость предприятия повысилась до 1 млрд долларов. Средства были привлечены в том числе за счет Инвестиционного управления Катара (QIA), которое будет поддерживать экспансию компании в страны Ближнего Востока – партнеров по акциям, Hanaco, Atomico, Lightrock и Bonnier, сообщает сайт freshfruitportal.com.

Дополнительный капитал послужит расширению развертывания вертикальных ферм компании в США, Канаде, Японии и Европе, а также для выхода на новые рынки в Азиатско-Тихоокеанском регионе и на Ближнем Востоке.

В 2023 году Infarm откроет свою первую вертикальную ферму в Катаре, где будут выращивать томаты, клубнику и другие плодовые культуры, помимо трав, салатов и листовой зелени.

Центры выращивания Infarm являются флагманскими производственными подразделениями компании. Помещения соединяют несколько модулей вертикального земледелия, предлагая эквивалентную площадь выращивания

около 110 000 м², с распределительным центром, обеспечивающим быструю доставку в супермаркеты.

<https://www.agrox.ru/mirovye-agronovosti/200-mln-dollarov-investicii-privlekla-nemeckaja-infarm-dlja-stroitelstva-vertikalnyh-ferm-v-azii-i-na-blizhnem-vostoke.html>

[#экология](#)

Увеличился объем воды в озере Урмия

Объем воды в озере Урмия достиг 2670 млн м³, в результате чего увеличился на 220 млн м³ по сравнению с предыдущими 10 днями, сказал генеральный директор Региональной водной компании иранской провинции Ясер Рахбардин, передает Trend со ссылкой на ИРНА.

По его словам, уровень воды в озере Урмия в настоящее время достиг 1270,63 метров над уровнем моря, что на 61 сантиметр ниже уровня озера по сравнению с тем же периодом прошлого года.

<https://www.trend.az/iran/3532774.html>

[#изменение климата](#)

Глобальное потепление грозит увеличением числа вредителей сельхозкультур

Как предупреждают ученые, глобальное потепление может привести к тому, что к концу 21 века в Китае вдвое увеличится количество вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, что поставит под угрозу продовольственную безопасность страны.

Международная группа исследователей заявила, что, если мир не сможет ограничить выбросы парниковых газов, то это приведет к повышению общемировой температуры более чем на 4 градуса Цельсия к 2100 г. В соответствии с таким изменением климата, количество вредителей и болезней сельскохозяйственных культур (СПД) увеличится вдвое. Однако если повышение температуры удастся удержать на уровне ниже 2 градусов по Цельсию, то в таком случае сельскохозяйственные технологии будут иметь ключевое значение для борьбы с вредителями урожая.

Анализ, проведенный группой ученых из Великобритании, Китая, Франции, Германии, Швеции и США, показал, что в период с 1970 по 2016 год распространенность СПД в национальном масштабе увеличилась в среднем в четыре раза, затронув все провинции Китая. Кроме того, исследователи утверждают, что проблема особенно остро стоит в двух основных районах выращивания сельскохозяйственных культур: на равнинах Северного Китая и равнинах Янцзы на востоке и в среднем нижнем течении.

Также ученые обнаружили, что историческое изменение климата является причиной увеличения количества вредителей на 25%, особенно в северном и юго-западном Китае.

<https://glavagronom.ru/news/globalnoe-poteplenie-grozit-uvelicheniem-chisla-vrediteley-selhozkultur>

Китай подключил к энергосети крупнейшую морскую ветровую электростанцию

С 25 декабря электроэнергия, полученная из морского ветра турбинами станции «Цидун» в восточной провинции Цзянсу, начала поступать по подводным кабелям в единую энергосеть страны. Мощность станции — 802 МВт, она состоит из трех парков, занимающих общую площадь 114,5 кв. км, и включает 134 ветровые турбины различных моделей.

Первую турбину станции «Цзянсу Цидун» установили в феврале этого года, последнюю — в начале декабря. Весь проект стоимостью \$2,26 млрд был разработан двумя компаниями: Jiangsu Huawei Wind Power и Qidong Hua Er Rui Wind Power Technology, сообщает Electrek.

«Цзянсу Цидун» начнет поставлять около 2,2 млрд кВт ч электричества ежегодно. Этого количества энергии хватит на 900 000 домохозяйств.

<https://hightech.plus/2021/12/28/kitai-podklyuchil-k-energосeti-krupneishuyu-morskuyu-etrovuyu-elektrostanciyu>

Африка

Как глобальное потепление влияет на производство пшеницы

Африка – самый жаркий континент в мире с низкой изменчивостью температуры, где урожайность пшеницы снизилась на 2,3% с 1970 по 2000 годы, особенно в Египте, где необычно высокие температуры привели к значительному снижению урожайности пшеницы на 17,6%.

Таким образом, многие части континента вынуждены импортировать пшеницу, чтобы прокормить население. Что еще более важно, по оценкам, дефицит производства пшеницы в Африке к 2025 году может составить 48,3 миллиона метрических тонн, глобальное потепление играет в этом сюжете основную роль.

Уязвимость производства пшеницы к изменению климата очевидна в Эфиопии – страна считается вторым по величине производителем пшеницы в Африке после Южной Африки, но импортирует примерно 1,8 млн т пшеницы в год, поскольку спрос превышает предложение.

Производство пшеницы в Эфиопии в основном неорошаемое, помимо проблем с орошением, у фермеров отсутствуют доступы к технологиям и улучшенным семенам. Хотя качественный посевной материал мог бы отчасти исправить ситуацию.

Исследование влияния внедрения улучшенных сортов пшеницы на продовольственную безопасность показало, что увеличение площади хозяйств на 1 единицу при выращивании улучшенных сортов пшеницы повысит продовольственную безопасность на 2,9%, например, прирост урожайности на 5–17% достигнут при внедрении новых сортов пшеницы в Пакистане.

В этом исследовании мы обнаружили, что корректировка даты сева и использование новых или улучшенных сортов помогут сохранить урожайность пшеницы в сценарии глобального потепления».

<https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/zrast/kak-globalnoe-poteplenie-vlijaet-na-proizvodstvo-pshenicy.html>

Европа

#сельское хозяйство

Реформа сельского хозяйства в ЕС ударит по карману органических ферм

Сельское хозяйство в Европе должно стать более экологичным, что является целью новой аграрной реформы ЕС. Переход к безуглеродному ведению сельхозпроизводства обсуждалось на днях в Федеральном совете Германии. Накануне заседания стало известно, что фермеров, занимающихся органическим земледелием, ждет снижение дотаций, сообщает ИА «Бавария 24».

Сторонники органического ведения сельского хозяйства негативно высказываются о распределении около 387 млрд евро с 2023 по 2027 год. Общая европейская сельскохозяйственная политика (CAP) опирается на два уровня. Все фермеры получают прямые выплаты из первого уровня, так называемые надбавки за гектар посевной площади. Еще одно направление, которое финансирует ЕС - агроэкологические программы, такие как Программа культурного ландшафта Баварии (KULAP), за счет которой также поддерживаются фермеры-«органики». Все чаще в адрес инициаторов аграрной реформы, которая начнет действовать с 1 января 2023 года, раздается критика.

Новое регулирование сельскохозяйственных субсидий ЕС предусматривает, что часть прямых выплат, то есть надбавка за гектар посевной площади из так называемого первого уровня сельскохозяйственного бюджета, будет выплачиваться только в том случае, если фермеры предоставляют экоуслуги. Например, не использовать пестициды в течение года. Поскольку органические фермы все равно делают это, а покупка агрохимикатов частично компенсируется, то на практике получается двойное финансирование.

<https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/reforma-selskogo-hozjaistva-v-es-udarit-po-karmanu-organicheskikh-ferm.html>

#изменение климата

Правительство ФРГ инвестирует 60 миллиардов евро для защиты климата

На заседании правительства Германии было принято решение вложить 60 миллиардов евро неиспользованных кредитных средств в климатический фонд.

Об этом пишет propozitsiya.com со ссылкой на dw.com.

По словам официального представителя министерства, эти средства будут доступны в течение нескольких ближайших лет и будут направлены на реструктуризацию промышленности.

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

I Открытая Международная олимпиада под эгидой Туркменского сельхозинститута

Туркменский сельскохозяйственный институт (Дашогуз) провел I Открытую международную интернет-олимпиаду по компьютерной и инженерной графике среди студентов вузов страны и зарубежья.

Онлайн-конкурс собрал на своей площадке студентов из 18 вузов 12 стран мира, в том числе России, Беларуси, Казахстана, Узбекистана, Турции, Китая, Японии, Румынии, Сербии, Индии, Индонезии и Кореи. От Туркменистана в олимпиаде выступили студенты 10 отечественных вузов.

Перед ребятами стояла задача продемонстрировать свои способности в создании 3D-моделей и чертежей на основе таких специализированных программ как Autocad, Kompas-3D, Autodesk Inventor, Solidworks и др. На выполнение работ отводилось 240 минут. Олимпиада проводилась на туркменском, русском и английском языках.

По итогам смотра определено 9 победителей и 47 призеров, успешно справившихся с заданиями и набравших наибольшее количество баллов.

Цель олимпиады состояла в оценке и стимуляции творческих способностей, компетенций студентов в области использования возможностей современных информационных технологий, развитии профессиональных навыков и мышления молодежи.

<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/59806/i-otkrytaya-mezhdunarodnaya-olimpiada-pod-egidoj-turkmenskogo-selhozinstituta>

ИННОВАЦИИ

Нанопузырьки в поливной воде помогают повысить урожайность

Компания Vinduino разработала комплексную систему «интеллектуальной агрономией», которую можно использовать в растениеводстве. Система на базе искусственного интеллекта помогает управлять водными ресурсами и сельскохозяйственными культурами на основе входных данных датчиков, сообщает сайт farmprogress.com.

В основе системы - нанопузырьки для повышения содержания кислорода в поливной воде, создавая потенциал для повышения урожайности. Данное решение можно использовать для повышения эффективности орошения.

Во время своей презентации Крис Стефан, менеджер по развитию бизнеса, поделился, что 2500 нанопузырьков способны поместиться на песчинке.

Компания производит генераторы нанопузырьков, которые повышают содержание кислорода в воде, используемой для полива.

«Нанопузырьки обладают окислительными свойствами и отрицательным зарядом, поэтому они прилипают друг к другу», - объясняет Крис Стефан.

АНАЛИТИКА

Амударья

Во 2-й декаде декабря сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью составил 556 млн.м³, что меньше прогноза на 73 млн.м³. Приток к Нурекскому водохранилищу был меньше прогноза на 13 млн.м³, попуск из Нурекского водохранилища был меньше объема по графику БВО «Амударья» на 75 млн.м³. Объем воды в Нурекском вдхр. на конец декады составил 9.4 км³. За декаду водохранилище было сработано на 300 млн.м³.

В верхнем течении по всем республикам дефицит отсутствовал. Узбекистану лимит выделен не был, но фактический водозабор составил 17 млн.м³.

В среднем течении по всем республикам дефицит отсутствовал.

В среднем течении невязка баланса была отрицательная (возможны потери воды или неучтенный водозабор) и составила 51 млн.м³, или 10 % от объема зарегулированного стока р.Амударьи в створе г/п «Атамырат условный».

Фактическая приточность к Тюямуюнскому г/у (пост Бирата) оказалась меньше прогноза на 145 млн.м³. Попуск из Тюямуюнского г/у был меньше расчетного значения по графику БВО «Амударья» на 6 млн.м³. Объем воды в водохранилищах ТМГУ на конец декады составил 2.8 км³. За декаду в водохранилищах ТМГУ было накоплено 32 млн.м³.

В нижнем течении Узбекистану и Туркменистану лимит выделен не был, при этом зафиксирован водозабор Узбекистаном в размере 4 млн.м³.

В нижнем течении невязка баланса была отрицательная и составила 61 млн.м³ или 56 % от стока р.Амударьи в створе г/п Тюямуюн (ниже Тюямуюнского г/у).

Приток в Приаралье был меньше графика БВО «Амударья» на 15 млн.м³ и составил 15 млн.м³ без учета КДС.

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Отчет о проведенной экспедиции по мониторингу озер и ветландов Южного Приаралья / Кенжабаев Ш.М., Рузиев И.Б., Зайтов Ш.Ш., Эргашев И.

С 10 июня по 18 июля 2021 года специалисты НИЦ МКВК провели экспедицию для оценки состояния озерных систем Судочье, Джылтырбас, Муйнак, Рыбачье и других водных объектов Южного Приаралья. Также были обследованы на работоспособность гидропосты для замера уровня воды и расхода на каналах, коллекторах и водоемах Приаралья.

Протяженность маршрута экспедиции составила около 2500 км. Общее количество комплексных учетных точек достигло 80. В составе экспедиции работали эколог, гидротехники, специалисты по дистанционному зондированию Земли и геоинформационным системам.

На основе собранных натуральных данных и замеров подготовлен настоящий отчет.

http://cawater-info.net/library/rus/aralsea_monitoring_2021_ru.pdf

Наша команда:

Главный редактор: **Д.Р. Зиганшина**

Составитель: **И.Ф. Беглов**

Мониторинг новостных ресурсов:

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

на английском языке – **О.К. Усманова, А. Абдусатаров**

Подготовка аналитики: **И. Эргашев**

Архив всех выпусков за 2021 г. доступен по адресу
www.cawater-info.net/information-exchange/e-bulletins.htm