



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

17-21 октября 2022 г.

В ВЫПУСКЕ:

В МИРЕ	7
Ученые напечатали растительные клетки и скоро создадут неубиваемые растения	7
Цифровые двойники в сельском хозяйстве из фантастики переходят в реальность	7
К 2100 году уровень моря может подняться более чем на два метра — ученые.....	9
Потепление Земли не является признаком резкого изменения климата — ученые.....	9
Почему тренд на озеленение не спасет планету.....	10
Изменение климата в Арктике приведет к распространению «спящих вирусов»	10
Что такое регенеративное земледелие?.....	11
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	13
ООН предупреждает, что половина мира не готова к стихийным бедствиям	13
НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	14
В Астане прошел первый саммит «Россия — Центральная Азия»	14
Как распределение и объединение рисков стихийных бедствий в Центральной Азии может защитить регион от будущих потерь?.....	15
АФГАНИСТАН	18
Талибы призвали страны бывших СССР, НАТО и США выплатить компенсации за нанесенный вред афганской экологии	18
Необходимость строительства плотин на реке Кабул для эффективного управления водными ресурсами Афганистана: мнение.....	18
КАЗАХСТАН	19
Численность населения Казахстана достигла 19,6 млн человек	19
Президент Казахстана предложил Совету СНГ коллективно решать проблематику водопользования.....	20
Как обеспечить качественное водоснабжение Алматы?	20
В Казахстане станет проще вести агробизнес – отменят 170 устаревших требований	21
Рост в сельском хозяйстве наблюдается в стране.....	21
Существует ли угроза обмеления озера Балхаш – ответ Минэкологии РК.....	22
Комплексный план развития водной отрасли в скором времени представит Минэкологии РК.....	22

Новые тарифы для стимулирования водосбережения в АПК установят в Казахстане	22
На какой стадии находятся работы по строительству девяти новых водохранилищ в РК.....	23
Казахстан планирует значительно расширить энерго мощности	23
Чингиз Лепсибаев: «Экообразование — это инвестиции в наше выживание»	24
КЫРГЫЗСТАН	25
Кыргызстан предложила объявить 2023-2027 гг. Пятилетием действий по развитию горных регионов	25
Президент С. Жапаров: Кыргызстан обладает достаточными водными и энергетическими ресурсами и является одним из лидеров в регионе ЦА по их запасам.....	25
В кабмине Кыргызстана провели совещание по ускорению строительства крупных ГЭС	26
Депутаты ЖК ознакомились с деятельностью Камбаратинской ГЭС-2	26
Кыргызстан закупает электроэнергию у Туркменистана и Казахстана	27
Экоактивисты бьют тревогу: поливная вода в Чуйской области загрязняется	27
ТАДЖИКИСТАН	28
Постпреды Таджикистана и Нидерландов провели встречу с Председателем 77-й сессии Генеральной Ассамблеи.....	28
Глобальные инициативы Президента Таджикистана имеют важные значения в решении водных проблем.....	28
Рахмон назвал защиту продовольственной безопасности главной задачей Таджикистана.....	29
Экоактивисты нашли в Сырдарье опасные пластиковые отходы.....	29
Таджикистан и АБР подписали Соглашение по улучшению системы водоснабжения в Душанбе	29
ТУРКМЕНИСТАН	30
В Ашхабаде обсудили цели Программы по сокращению выбросов парниковых газов в экономике	30
В Туркменистан доставлена сельхозтехника в рамках проекта ФАО	30
УЗБЕКИСТАН	31
Состоялась встреча с делегацией Исламского банка развития	31
В Самарканде прошел тренинг-семинар по чрезвычайным ситуациям	31
В 2022 году в Узбекистане было сэкономлено 5,5 млрд. м ³ воды.....	32
В Наманганской области заработал крупный современный тепличный комплекс.....	33

Мирзиёев анонсировал новые меры для поддержки сельского хозяйства	33
Узбекские специалисты при поддержке ФАО возьмутся за производство семенного картофеля	34
В Узбекистане будут организованы учебно-опытные хозяйства в аграрной сфере	34
Запустили проект по устойчивому развитию сельских районов Узбекистана	35
Обсуждены научно-инновационные аспекты гидрогеологических исследований	35
Фонды продовольственной безопасности обеспечат закладку сельхозпродукции на зиму	36
АБР одобрил Узбекистану крупный займ для обеспечения продовольственной безопасности	36
Сколько гектаров земли займет фотоэлектрическая станция на Сырдарьинской ТЭС?	37
О сотрудничестве и строительстве малой ГЭС	38
До конца года посадим 75 миллионов саженцев	38
АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ	38
Вместе будем развивать Нукус	38
Обсуждение проектов для региона Приаралья	39
Решение проблем Приаралья предлагают в Сенате	39
Можем потерять Малый Арал - сенатор	40
НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА	41
Азербайджан	41
В Имишли прошел фестиваль аграрных инноваций	41
Алиев распорядился создать Азербайджанский научный фонд	41
Назван потенциал ВИЭ на освобожденных территориях Азербайджана	41
Аграрный сектор в Азербайджане вырос на 3%	42
Ильхам Алиев ознакомился с проектами водохранилищ «Бергюшадчай» и «Забухчай» в Губадлы	42
В Баку строятся эстакады и насосные станции для электростанции «Шимал»	43
Президенты Азербайджана и Турции приняли участие в церемонии закладки фундамента Комплекса «Азербайджано-турецкий учебный центр лесного хозяйства», «Умный питомник» и «Лес дружбы»	43
Армения	44
Замминистра экономики назвал ключевые задачи и проблемы сельского хозяйства Армении	44

На озере Севан со следующего года будет действовать водный патруль	44
Беларусь	45
В Белоруссии рассказали об изменении климата из-за глобального потепления	45
Ученый: развитие АПК невозможно без применения современных технологий производства сельхозпродукции	45
Союзные парламентарии обсудят в Минске новые программы СГ в сфере сельского хозяйства	46
Грузия	46
Инновационные решения для развития АПК Грузии предложат в ходе «Агротона»	46
Молдова	47
ФАО проведет оценку воздействия засухи на сельское хозяйство Молдовы	47
Республика Молдова и Государство Израиль активизируют сотрудничество в агропромышленной сфере.....	48
Россия	48
Обмеление Каспия: экологическая проблема или естественное «дыхание» моря?.....	48
Участников Всероссийского конкурса по агрогенетике «Иннагрика» поддержат ведущие аграрные вузы страны	49
Сценарий развития электроэнергетики России до 2050 года предусматривает сохранение текущей доли выработки ГЭС на уровне 20%	50
Российская гидроэнергия утекает сквозь пальцы	50
В Росводресурсах обсудили строительство гидротехнических сооружений на Дальнем Востоке	51
РусГидро создаст единую математическую модель Саяно-Шушенской ГЭС.....	51
Ученые вывели новые гибриды картофеля для арктического климата	52
Цифровая трансформация неизбежна: лидеры АПК и ИТ-эксперты назвали ключевые тренды развития отрасли.....	52
НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА	53
Азия	53
Солнечную электростанцию 110 МВт построят для опреснения воды в Саудовской Аравии	53
Китай добился значительного прогресса в защите экологии за год создания национальных парков	53
Новый водоток север-юг скоро будет готов к испытаниям	54
Ирригационные проекты получили статус всемирного наследия	55

Африка	56
Три разноцветных озера в Эфиопии — Шала, Абиджата и Лангано	56
Саудовская Аравия и ЮАР подписали инвестиционные соглашения на сумму \$15 млрд.....	57
Европа.....	57
Голландцы - «чемпионы мира» по избавлению от воды - теперь нуждаются в ней.....	57
КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ	60
В Казахстане состоялся саммит СНГ – Итоги	60
Международная конференция в Самарканде ознаменовала Всемирный день продовольствия	61
Глобальное рабочее совещание по вопросам водных ресурсов, сельского хозяйства и изменения климата (17–18 октября 2022, Женева, Швейцария)	62
Онлайн-конференция «На пути к COP27: климатические финансы и водохозяйственная инфраструктура» (2 ноября 2022)	62
Глобальное рабочее совещание по вопросам управления водой от истока до моря (14–16 декабря 2022, Женева, Швейцария)	62
НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	63
Совершенствование орошаемого земледелия: мировой опыт. Часть 4	63

В МИРЕ

#наука и инновации

Ученые напечатали растительные клетки и скоро создадут неубиваемые растения

Новое исследование Университета штата Северная Каролина показало воспроизводимый способ изучения клеточной коммуникации между различными типами растительных клеток путем биопечати. Так они смогут создавать лучшие сорта сельскохозяйственных культур, которые могут существовать в любых условиях.

Исследователи проводили биопринтинг клеток растения *Arabidopsis thaliana* (Резуховидка Таля) и соевых бобов, чтобы изучить, будут ли растительные клетки жить после биопринтинга и как долго. Ученым также интересно как они приобретают и изменяют свою идентичность и функции.

Процесс 3D-биопечати растительных клеток механически похож на печать чернилами или пластиком, с некоторыми изменениями.

Вместо 3D-печати чернилами или пластиком мы используем «биочернила», живые растительные клетки. Механика обоих процессов одинакова, но есть несколько заметных отличий для растительных клеток: ультрафиолетовый фильтр для поддержания стерильности среды и несколько печатающих головок для одновременной печати различными биочернилами.

Живые растительные клетки без клеточных стенок, или протопласты, подвергли биопечати вместе с питательными веществами, гормонами роста и загустителем под названием агароза — соединением на основе морских водорослей. Агароза помогает обеспечить клеткам прочность.

У ученых выжили 40% отдельных эмбриональных клеток сои. При этом они были устойчивы к проявлениям изменения климата — жаре, засухе и слишком большому количеству воды.

<https://hightech.fm/2022/10/15/printed-plants>

#информационные технологии

Цифровые двойники в сельском хозяйстве из фантастики переходят в реальность

Какую пользу может извлечь ферма от цифрового двойника

Об этом рассказывается в статье, опубликованной на портале gudphoria.com.

Концепция цифрового двойника была впервые придумана авторами научной фантастики в 1990-х годах, но стала реальностью в 2010 году, когда НАСА разработало полную физическую модель одного из своих космических кораблей. Целью проекта было создать виртуальное представление физического объекта, получающего данные в режиме реального времени от датчиков и других источников данных, и таким образом цифровая версия меняется синхронно с оригиналом (физическим двойником).

Смысл первого эксперимента заключался в том, чтобы иметь возможность круглосуточно отслеживать физический объект, имитировать изменения и тестировать новые интеграции (без затрат времени, денег и человеческих ресурсов, необходимых в реальности), а также разработать надежный набор данных, который информирует о профилактическом обслуживании (прогнозирование неисправностей и исправление до того, как они произойдут).

За более чем десятилетие, прошедшее после этого раннего эксперимента, технология цифровых двойников выросла и адаптировалась к различным приложениям, таким как производство автомобилей, здравоохранение, управление цепочками поставок и даже сельское хозяйство. По оценкам Gartner, почти половина всех крупных промышленных компаний используют в своем рабочем процессе ту или иную форму цифрового двойника, и такие компании добились 10% повышения операционной эффективности по сравнению с конкурентами, которые не применяли данную технологию.

Цифровые двойники сильно различаются по функционалу, но, как правило, все они работают путем оснащения физического двойника датчиками, которые отслеживают ключевые факторы: температура, влажность и потребление энергии. Эти данные датчика передаются в облачную модель обработки, которая интерпретирует их и применяет к цифровому двойнику.

Недавние достижения в технологиях IoT (Интернет вещей) снизили стоимость датчиков, подключенных к Интернету, расширив возможности извлечения информации с полей и растений и перемещения ее в облако для упрощения доступа и анализа.

Это означает, что не только агрономы, фермеры и руководители хозяйств могут в режиме реального времени наблюдать за ходом дел крупным планом, но и аналитики данных, заинтересованные стороны, партнеры, клиенты и все участники цепочки поставок, у которых есть причина оставаться в курсе событий.

Одним из основных преимуществ развертывания системы цифровых двойников в АПК является то, что временные рамки в сельскохозяйственных условиях часто измеряются длительными интервалами, такими как месяцы и сезоны, а физический мониторинг некогда не бывает мгновенным. Могут пройти недели, прежде чем появятся значимые результаты. В цифровой системе тот же тест можно выполнить за считанные минуты.

Кроме того, с помощью цифрового двойника для анализа можно смоделировать, как изменения погодных условий повлияют на урожайность, где сэкономят деньги и нанести меньший вред экосистеме за счет сокращения сельскохозяйственных ресурсов (без негативного влияния на качество урожая). Быстрое время обнаружения сигнальных признаков (обесцвеченная листва, наличие гнили или вредителей, чрезмерный/недостаточный полив или падение углерода в почве) позволяет отреагировать до нанесения слишком большого ущерба.

Более того, прогностическое моделирование на основе своих прошлых и текущих данных, покажет с высокой степенью вероятности, где проблема возникнет в ближайшее время.

В целом, ирригация на данный момент считается подходящей для запуска цифрового двойника за счет простой установки датчиков на ирригационных узлах. Ирригационные системы уже работают на большинстве ферм и, следовательно, представляют собой практическую существующую платформу, на которую можно опереться.

Появление высокотехнологичных инструментов, таких как GPS-мониторинг, полеты дронов, спутниковая и лазерная съемка местности, теперь и цифровые двойники – все это способствует настоящему точному земледелию, понятному и выгодному для фермеров.

<https://www.agroxxi.ru/selhoztehnika/stati/cifrovye-dvoyniki-v-selskom-hozjaistve-iz-fantastiki-perehodjat-v-realnost.html>

#изменение климата

К 2100 году уровень моря может подняться более чем на два метра— ученые

Уровень моря в Азиатско-Тихоокеанском регионе может превысить два метра к 2100 году из-за двойного удара — опускания суши из-за забора грунтовых вод, а также потепления океанов в результате изменения климата, говорится в отчете Азиатского банка развития, сообщает Phys.org.

Профессор гидроклиматологии в Университете Ньюкасла Энтони Киёмотметил, что повышение уровня моря в Азиатско-Тихоокеанском регионе, как ожидается, усугубит последствия изменения климата и создаст проблему для новой и существующей критической инфраструктуры.

Хотя некоторые палеоклиматические данные свидетельствуют о том, что повышение уровня моря на пять метров за столетие происходило и раньше, общее мнение заключается в том, что такое экстремальное повышение будет происходить в течение длительных периодов (от столетий до тысячелетий) и вряд ли произойдет раньше 2100 года, говорится в исследовании.

Учитывая данные об изменениях уровня моря, прогнозируемых к 2100 году в Азиатско-Тихоокеанском регионе, АБР предложил правительствам внести соответствующие коррективы в инфраструктуру, которую они планируют построить.

<https://rossaprimavera.ru/news/4ab88549>

Потепление Земли не является признаком резкого изменения климата — ученые

Повышение температуры мирового океана, возможно, не является признаком надвигающегося резкого изменения климата, считают ученые в новом исследовании, сообщает Phys.org.

Исследователи из Школы морских, атмосферных и земных наук Университета Майами (UM) Розенштиля использовали современную климатическую модель для изучения закономерности изменения температуры в приполярном регионе Северной Атлантики, называемой «холодной каплей» или «дыра для потепления», которая охладилась в течение последнего столетия.

Ученые считают это похолодание результатом замедления океанической циркуляции планетарного масштаба, называемой Атлантической меридиональной опрокидывающей циркуляцией (АМОС), которая транспортирует энергию в Северную Атлантику.

«Однако наше исследование показывает, что потепление в течение прошлого столетия маловероятно из-за замедления АМОС. Вместо этого дыра потепления на самом деле является следствием антропогенных изменений в атмосфере, —

сказал постдокторант Чэнфэй Хэ. — Наше открытие предполагает, что эта дыра потепления не приведет к резкому изменению климата, смертельному для людей, как это изображено в голливудских фильмах».

<https://rossaprimavera.ru/news/b60526b3>

#лесное хозяйство

Почему тренд на озеленение не спасет планету

Исследователи NASA обнаружили, что территория нашей планеты, покрытая зеленью, с начала XXI века увеличилась на 5%, что равно площади тропических лесов Амазонии. Это связано с масштабными программами по лесовосстановлению, а также с расширением сельскохозяйственных угодий. Plus-one.ru разобрался, почему озеленение не стало панацеей для решения экологических проблем.

Около четверти прироста насаждений приходится на Китай — с 1980-х годов государство активно увеличивает зеленые площади в целях борьбы с глобальным потеплением, загрязнением атмосферного воздуха и эрозией почв.

Второе место по озеленению занимает Индия. С 2000 по 2017 годы она увеличила производство овощей, фруктов и зерна на 35–40%. Интенсивное земледелие для этой страны — необходимость, вызванная быстрым ростом населения. Помимо этого, Индия активно занимается лесовосстановлением.

Ученые отмечают, что глобальное увеличение площади зелени не компенсирует потерю лесов. Ущерб, наносимый планете их уничтожением, заключается не в изменении цвета ландшафта, а в сокращении биоразнообразия, эрозии почвы, увеличении концентрации углекислого газа. Поэтому стоит сделать акцент на сохранении существующих лесов, уже ставших полноценными экосистемами.

<https://plus-one.ru/manual/2022/10/18/pochemu-trend-na-ozelenenie-ne-spaset-planetu>

#Арктика и Антарктика

Изменение климата в Арктике приведет к распространению «спящих вирусов»

Исследователи, которые изучают трансформацию Арктики в условиях изменения климата, заявили, что процессы в этом регионе Земли могут привести к распространению неизвестных вирусов. Иммуитет человека к ним не приспособлен.

Потепление климата может привести к контакту пока неактивных вирусов в Арктике с новыми средами и хозяевами, увеличивая риск их распространения. Ученые объяснили, что для репликации и распространения вирусам нужны хозяева — желательно, со слабым иммунитетом.

<https://hightech.fm/2022/10/19/unknown-viruses>

Что такое регенеративное земледелие?¹

Регенеративное земледелие – это такой способ земледелия, который ориентирован на состояние почвы.

Когда почва здорова, она производит больше культур для продовольствия и питания, накапливает больше углерода и способствует сохранению биоразнообразия.

В чайной ложке почвы содержится до 6 млрд. микроорганизмов. Почва также является средой обитания для различных видов, включая насекомых и грибов. Здоровая почва поддерживает водные, наземно-воздушные среды и экосистемы посредством естественных процессов, включая дренаж, подпитку водой – подкормку растений.

Зачем нужна система регенеративного сельского хозяйства?

На сегодняшний день современное сельское хозяйство, используя тяжелую технику, удобрения и пестициды для максимального увеличения производства продуктов питания, к сожалению, способствует деградации и потере почвы.

По мнению организации по вопросам регенеративного земледелия «Regeneration International», через 50 лет в мире не будет достаточно почвы для производства продовольствия.

Интенсивное земледелие также нарушает запасы CO₂ в почве и выбрасывает CO₂ в атмосферу. Это способствует глобальному потеплению, которое является причиной изменения климата. По данным ООН, на долю сельского хозяйства приходится более трети выбросов парниковых газов в мире.

При этом поврежденная почва и эродированные земли могут сделать окружающую среду более уязвимой к экстремальным погодным явлениям, таким как наводнения, которые становятся все более частыми и интенсивными по мере потепления Земли.

Что включает в себя регенеративное сельское хозяйство?

Методы регенеративного земледелия включают в себя минимальную вспашку земли. Это сохраняет уровень CO₂ в почве, улучшает ее гигроскопичность и оставляет жизненно важные грибковые сообщества в земле неповрежденными.

Ротация культур улучшает биоразнообразие, а использование животного навоза и компоста помогает вернуть питательные вещества в почву.

Постоянный выпас животных на одном и том же участке земли также может привести к деградации почвы, объясняется в докладе «Регенеративное сельское хозяйство в Европе», подготовленном Научным консультативным советом Европейских академий. Поэтому методы регенеративного сельского хозяйства также включают в себя смену пастбищ для выпаса скота.

Каковы преимущества регенеративного сельского хозяйства?

Регенеративное земледелие может повысить урожайность культур за счет улучшения здоровья почвы и ее способности удерживать воду, а также снижения эрозии почвы.

¹ Перевод с английского

Если бы в Африке было внедрено регенеративное земледелие, урожайность культур могла бы вырасти к 2040 г. на 13%, а в будущем и на 40%, говорится в докладе «Регенеративное земледелие в Африке», подготовленном «Международным союзом охраны природы» и ООН.

По данным ведущей организации в области климатических решений «Project Drawdown», регенеративное земледелие может также позволить сократить выбросы от сельского хозяйства и превратить пашни и пастбища, занимающие 40% территории земли свободной ото льда, в естественные поглотители углерода. Эти восстановленные сельскохозяйственные угодья могут поглощать эквивалент от 2,6 до 13,6 Гт CO₂ в год, отмечает «Project Drawdown» в своем отчете «Выход из климатического кризиса с помощью земледелия».

В Европейском Союзе, по оценкам Всемирного экономического форума, выбросы парниковых газов от сельского хозяйства могли бы сократиться на 6% в год к 2030 г., если бы пятая часть фермеров перешла на климатически оптимизированное сельское хозяйство, такое как регенеративное земледелие.

В докладе Форума за 2022 г. «Трансформация продовольственных систем вместе с фермерами: путь для ЕС» также сделан вывод, что здоровье почвы улучшится на площади, эквивалентной 14% сельскохозяйственных угодий 27 стран ЕС. Фермеры также смогут увеличить свои доходы от 1,9 до 9,3 млрд. евро в год.

Другие преимущества регенеративного сельского хозяйства включают в себя более рациональное водопользование и меньшее количество вредителей, поскольку биоразнообразие делает землю более устойчивой.

Где уже применяется регенеративное земледелие?

Практикующие регенеративное земледелие фермеры и сети развивают этот вид сельского хозяйства во всем мире. «Regeneration International» - это сеть партнеров из Азии, Латинской Америки, США, Канады, Африки, Европы, Австралии и Новой Зеландии.

В Австралии одним из подобных примеров служит фермер Нильс Олсен. Он первый в мире фермер, которому государство платит за улавливание углерода. Система Олсена включает в себя посадку смеси культур и пастбищных растений - бобовых и трав - полосами на одном и том же поле с целью увеличения количества питательных веществ в почве, урожайности и содержания углерода в почве.

В Бразилии фермеры, выращивающие хлопок, сажают овощные культуры, включая кунжут, тыкву и кукурузу вместе с основной культурой хлопком. Они также используют органические альтернативы химическим удобрениям. По данным СМИ, урожайность хлопка в двух посевах выросла в три раза, а урожайность других культур – в семь раз.

Другие примеры регенеративного сельского хозяйства включают Танзанию, Восточная Африка, где выращиваются бобовые, бананы и кукуруза вместе с товарными культурами, такими как кардамон.

<https://www.weforum.org/agenda/2022/10/what-is-regenerative-agriculture/>

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

#ООН

ООН предупреждает, что половина мира не готова к стихийным бедствиям²

В отчете управления ООН по снижению риска бедствий (UNDRR) и Всемирной метеорологической организации (ВМО) содержится предупреждение о том, что половина стран мира не защищена системами раннего оповещения о многофакторных событиях.

Эти показатели еще хуже для развивающихся стран, находящихся на переднем крае борьбы с изменением климата. Менее половины наименее развитых стран и только одна треть малых островных развивающихся государств имеют системы раннего оповещения о многофакторных событиях.

В отчете «Глобальное состояние систем раннего оповещения о многофакторных событиях — цель G» приводится анализ новых данных и показано, что в странах с ограниченным охватом системой раннего оповещения смертность от стихийных бедствий в восемь раз выше, чем в странах со значительным или полным охватом.

Мир не вкладывает средства в защиту жизней и в благосостояние людей, особенно тех, кто находится на передовой. По словам генерального секретаря ООН Антониу Гутерриша, те, кто меньше всего сделал для того, чтобы вызвать климатический кризис, платят самую высокую цену.

Генеральный секретарь призвал все страны инвестировать в системы раннего оповещения, чтобы предотвратить превращение экстремальных погодных явлений в смертельные бедствия.

Системы раннего оповещения являются проверенным средством снижения вреда людям и ущербу имуществу в преддверии надвигающихся опасных явлений, включая бури, цунами, засухи и аномальную жару. Системы раннего оповещения о многофакторных событиях предусматривают несколько опасных явлений, которые могут возникать поодиночке, одновременно или каскадно.

Многие системы охватывают только один тип опасностей, такие как наводнения или циклоны. Поскольку частые, экстремальные и непредсказуемые явления возникают в связи с изменением климата, то возникает необходимость инвестировать средства в системы раннего оповещения, нацеленные на множество явлений. Это связано с необходимостью предостерегать не только о воздействии опасности стихийных бедствий на первоначальном этапе, но и об эффектах второго и третьего порядка. Примеры включают потерю прочности грунтов после землетрясения или оползня, вспышки болезней после проливных дождей.

В отчете, опубликованном в ознаменование Международного дня по снижению риска бедствий, показано, что наименее развитые страны, малые островные развивающиеся государства и страны Африки нуждаются в наибольшем объеме инвестиций для расширения зоны охвата системой раннего оповещения для надлежащей защиты.

² Перевод с английского

Во время подготовки отчета Пакистан столкнулся с крупнейшим из климатических бедствий, в результате которого погибло почти 1700 человек. Если бы не системы раннего оповещения, число погибших было бы намного больше.

По словам Петтери Таалас, Генерального секретаря ВМО, число зарегистрированных бедствий увеличилось в пять раз, отчасти из-за антропогенного изменения климата и более экстремальных погодных условий. Ожидается, что эта тенденция сохранится. Системы раннего оповещения — это проверенная и эффективная мера адаптации к изменению климата, которая спасает жизни и деньги. Необходимо работать лучше, чтобы раннее оповещение достигало самые уязвимые слои населения и претворялось в ранние действия на практике. Именно поэтому ВМО возглавляет инициативу ООН по раннему оповещению для всех в следующие пять лет.

В отчете содержатся рекомендации по расширению и усилению раннего оповещения и ранних действий для охвата всех уязвимых групп. В частности, рекомендуется инвестировать средства в расширение данных и обеспечение доступа к технологиям и информации для более эффективного мониторинга опасных явлений, более быстрой передачи оповещения и лучшего отслеживания прогресса.

Выполнение рекомендаций данного отчета донорами и странами будет способствовать реализации призыва Генерального секретаря ООН о том, чтобы каждый человек на планете был охвачен системой раннего оповещения в ближайшие пять лет. Эти усилия также будут способствовать достижению Цели 6 Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015-2030 гг., глобального плана по снижению глобальных рисков бедствий и ущерба, который призывает страны значительно увеличить охват и обеспечить доступность системы раннего оповещения о многофакторных событиях к 2030 г., включая информацию и оценки риска бедствий.

Повышение эффективности раннего предупреждения и оперативных действий, особенно для развивающихся стран, является ключевым шагом к созданию мира с нулевым климатическим бедствием. План действий по расширению глобального охвата будет представлен ВМО на Конференции ООН по изменению климата 2022 г., запланированной на ноябрь в Шарм-эль-Шейхе, Египет.

<https://www.preventionweb.net/news/un-warns-half-world-not-prepared-disasters>

НОВОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

В Астане прошел первый саммит «Россия — Центральная Азия»

14 октября под председательством Президента Касым-Жомарта Токаева состоялась первая встреча глав государств в формате «Центральная Азия – Россия».

В работе Саммита участвовали президенты Российской Федерации Владимир Путин, Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев, Республики Таджикистана Эмомали Рахмон, Туркменистана Сердар Бердымухамедов, Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев..

В шестистороннем формате главы государств обсудили перспективы дальнейшего взаимодействия во всех сферах взаимовыгодного сотрудничества.

По итогам Саммита принято Совместное заявление.

Как распределение и объединение рисков стихийных бедствий в Центральной Азии может защитить регион от будущих потерь?

Опасные природные явления – это естественные процессы, которые часто из-за бездействия или неправильных действий людей влекут за собой противоестественные бедствия – смертоносные и разрушительные. При этом следует ожидать, что под влиянием климатических изменений ситуация будет только ухудшаться: на всей территории Центральной Азии некоторые метеорологические стихийные бедствия, включая природные пожары, засухи и наводнения, станут еще более частыми и разрушительными. А это означает, что цена, которую придется платить в связи с такими явлениями природы, тоже будет расти, особенно если не будет обеспечиваться готовность к стихийным бедствиям.

Финансирование рисков бедствий – важнейший элемент системы повышения готовности к природным катастрофам. Финансовая устойчивость к климатическим и другим опасным природным явлениям дает странам возможность ликвидировать их последствия с восстановлением по принципу «лучше прежнего» и с ускорением темпов экономического роста на благо всех групп населения. Это также повышает эффективность управленческих решений по соответствующим условным обязательствам (непредвиденным расходам, которые государство обязуется покрывать в случае стихийных бедствий) и позволяет избежать урезания социальных расходов на образование и здравоохранение в связи с сокращением бюджета. Создание общерегионального пула средств для финансирования рисков бедствий с использованием разных инструментов может предотвратить сокращение социальных расходов и способствовать экономии бюджетных средств.

Всемирный банк помог ряду стран, включая Кыргызскую Республику, Таджикистан и Узбекистан, разработать стратегии финансирования рисков бедствий и создать страховые пулы на случай наступления катастрофических событий, но изменение климата не знает границ, а затраты, связанные со стихийными бедствиями, могут оказаться непосильными для той или иной отдельно взятой страны. Для финансирования рисков бедствий страны Центральной Азии должны активнее внедрять общерегиональный подход, который позволит передавать часть рисков на мировые рынки частного капитала, максимизировать эффективность финансирования, ускорить выплату страхового возмещения и повысить надежность таких компенсаций (рис. 1).

Опыт других регионов мира

Мировой опыт показывает, что региональный подход к финансированию рисков стихийных бедствий может создавать многочисленные преимущества, включая значительную экономию средств. На Рисунке 2 на примере выпуска «катастрофной» облигации для стран Тихоокеанского альянса показано, как объединение рисков и средств обеспечивает экономию затрат. Затраты сокращаются за счет: (i) снижения стоимости информации благодаря использованию стандартизированных информационных систем; (ii) снижения стоимости капитала благодаря диверсификации структуры портфеля, где для возмещения первых потерь используются объединенные резервы; и (iii) сокращения операционных расходов благодаря эффекту масштаба. Единые резервные фонды, страховые пулы рисков и «катастрофные» облигации могли бы стать эффективными региональными решениями по финансированию риска бедствий в Центральной Азии.



Рисунок 1. Распределение рисков создает возможности для экономии средств, выделяемых на борьбу со стихийными бедствиями, за счет применения разных инструментов финансирования, предусматривающих и удержание рисков государством, и передачу рисков на рынки, и оперативное предоставление средств после стихийных бедствий.

Источник: Казначейство Всемирного банка,

<https://treasury.worldbank.org/en/about/unit/treasury/ibrd-financial-products/disaster-risk-management>

Государства могут удерживать определенную часть риска бедствий и финансировать ее за счет средств из созданного на региональном уровне единого резервного фонда, пополнение которого каждой стране будет обходиться дешевле, чем создание своего национального резервного фонда. Например, Фонд солидарности Евросоюза помогает странам-членам ЕС получать недостающее финансирование в дополнение к имеющимся у них средствам на проведение спасательных работ и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций на территориях, пострадавших от катастрофических явлений. С 2002 года этот фонд помог странам ликвидировать последствия более 100 стихийных бедствий.

Пулы страхования рисков – еще один вариант страхования за счет бюджетных средств с затратоэффективной передачей части риска на рынки. Одним из крупнейших страховых пулов является Карибский фонд страхования риска катастроф (Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility – CCRIF), который за время своего существования произвел своевременную выплату 54 страховых компенсаций. Страховые взносы стран в этот фонд меньше цены страхового покрытия, которую каждой из них в отдельности пришлось бы платить на открытом рынке. Анализ ситуации в двух странах, участвующих в программе CCRIF, показывает, что объединение рисков может сократить расходы на страховые взносы на 27%.

Для бедствий с высоким уровнем разрушительности одним из наиболее эффективных финансовых решений оказался выпуск «катастрофных» облигаций. «Катастрофные» облигации – это обращающиеся на рынке страховые ценные бумаги, которые позволяют субъектам, подвергающимся риску стихийных бедствий (например, государствам), передавать часть этого риска облигационным инвесторам. В 2018 году ряд стран Тихоокеанского альянса (Колумбия, Перу, Чили и Мексика) организовали выпуск региональной «катастрофной» облигации на случай землетрясений с общим покрытием в размере 1,36 млрд долларов США.

Эта «катастрофная» облигация обеспечила покрытие риска для каждой страны, а также позволила сократить некоторые транзакционные издержки.

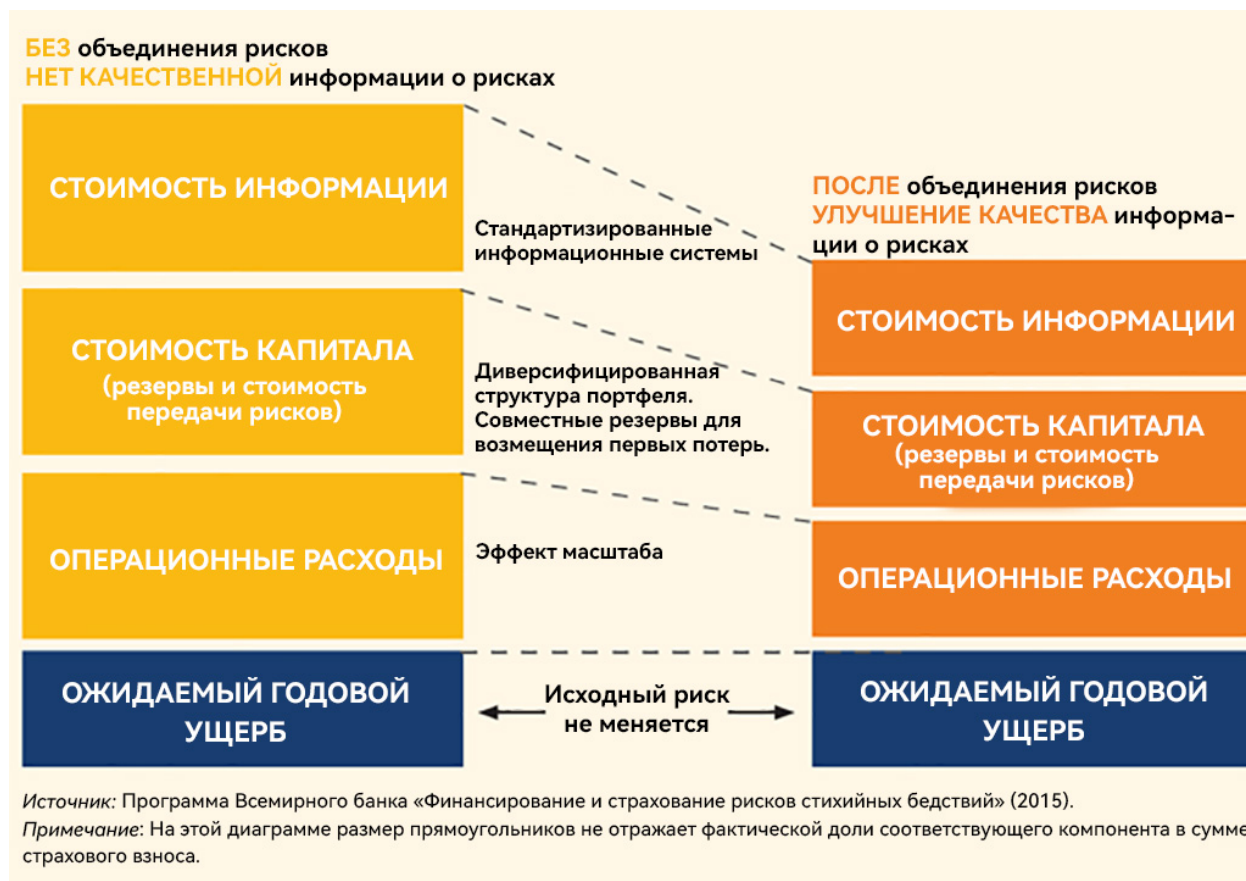


Рисунок 2. Объединение рисков стран Центральной Азии и рисков разных опасных явлений может способствовать сокращению размеров необходимого финансирования рисков стихийных бедствий и снижению стоимости комбинированного страхования — пример экономии затрат в результате выпуска «катастрофной» облигации для стран Тихоокеанского альянса.

Перспективные решения для Центральной Азии

В ходе прошедшего недавно семинара по формированию региональной системы многофакторной оценки рисков стихийных бедствий в Центральной Азии специалисты Всемирного банка представили предложение по внедрению регионального подхода к финансированию рисков стихийных бедствий. Такое решение может быть реализовано в разных формах: это может быть общерегиональный резервный фонд, объединенная программа страхования или совместно используемый странами инструмент передачи рисков на рынок капитала. Участники семинара считают, что такое решение сможет обеспечивать выполнение задач по восстановлению в ближайшей или более отдаленной перспективе и целенаправленному отслеживанию климатических рисков, а также позволит диверсифицировать решения по таким масштабным стихийным бедствиям, как землетрясения.

Для оценки перспектив реализации конкретных региональных решений Всемирный банк в настоящее время приступает к проведению исследования силами своих специалистов по вопросам развития финансового сектора и по вопросам управления рисками стихийных бедствий. Данное исследование поддерживается программой «Укрепление финансовой устойчивости и ускорение снижения риска бедствий в Центральной Азии», финансируемой Европейским

Союзом. Результатом этой аналитической работы должно стать появление оптимизированных решений по финансированию рисков стихийных бедствий на региональном уровне. В ее рамках предусматривается использовать новейшие методы моделирования и финансового структурирования, а цель ее проведения состоит в том, чтобы помочь Центральной Азии повысить свою устойчивость к климатическим и другим опасным природным явлениям и получить возможность вкладывать больше государственных средств в умножение человеческого капитала и развитие социальной инфраструктуры, что крайне необходимо региону.

<https://blogs.worldbank.org/ru/europeandcentralasia/how-layering-and-pooling-disaster-risk-across-central-asia-can-better-protect>

АФГАНИСТАН

Талибы призвали страны бывших СССР, НАТО и США выплатить компенсации за нанесенный вред афганской экологии

Заместитель министра иностранных дел в афганском правительстве, сформированном радикальным движением «Талибан», Шер Мохаммад-Аббас Станикзай попросил мировое сообщество помочь в разрешении экологических проблем в Афганистане, которые возникли из-за использования СССР, НАТО и США различных типов вооружений. Соответствующее заявление он сделал на мероприятии по случаю Недели глобальных климатических изменений, сообщает телеканал TOLONews.

«Не только мы, но и весь мир несет ответственность [за решение проблем в экологической сфере Афганистана], потому что они нанесли ущерб окружающей среде Афганистана», — сказал Станикзай.

Заместитель премьер-министра Афганистана Абдул Салам Ханафи заявил, что одним из негативных последствий изменения климата в Афганистане является нарушение баланса осадков и несвоевременные снегопады.

<https://centralasia.media/news:1811262>

Необходимость строительства плотин на реке Кабул для эффективного управления водными ресурсами Афганистана: мнение³

Афганистан имеет воду в изобилии. Водные ресурсы страны в общей сложности составляют 75 млрд. м³ воды, из них: поверхностные воды - 55 млрд. м³, а подземные - 20 млрд. м³. Страна потребляет 27% от своих водных запасов, а остальные 73% поступают в соседние страны.

Для достижения самообеспеченности в области продовольственной безопасности, Афганистану необходимо эффективное управление водными ресурсами и их рациональное использование, так как большая часть воды бесплатно поступает в соседние страны. Несмотря на достаточный объем водных ресурсов, Афганистан был отнесен к странам с высоким уровнем риска по Индексу водного стресса, который указывает на неспособность страны использовать свои годовые запасы воды, получаемые за счет осадков, рек и подземных вод. Строительство плотин

³ Перевод с английского

на реках является одним из устойчивых подходов к управлению водными ресурсами в стране.

Трансграничная река Кабул, протяженность которой составляет 460 км в Афганистане и 240 км в Пакистане, обеспечивает 26% стока и 12% объема пресной воды в Афганистане, которая имеет стратегическое и экономическое значение. На нее приходится четвертая часть аквакультуры страны, она формирует крупные водосборы восточных провинций Нангархар, Кунар, Лагман, Логар, Кабул и Панджшир до её впадения в реку Хайбер-Пахтунхва в Пакистане.

Годы внутренних конфликтов не давали возможность стране создать эффективную систему управления водными ресурсами. Почти 12 млрд. м³ воды из реки Кабул ежегодно течет бесплатно в Пакистан. Поэтому Пакистан получает больше выгоды от воды, чем Афганистан. Пакистан уже построил ряд плотин, ирригационных каналов и другой инфраструктуры на своем участке. Плотина Варсак, расположенная на реке Кабул в долине Пешавара, является ярким примером этого. По подсчетам, воды Афганистана стоимостью около 12 млрд. долл. США ежегодно орошают сельскохозяйственные угодья Пакистана, при этом Афганистан не получает ничего взамен, учитывая, что 4/5 часть населения Афганистана численностью 38 млн. человек зависит от сельского хозяйства и садоводства. Посевная площадь в размере 10,8 млн. акров сократилась до 4,6 млн. акров с 1979 до 2002 гг. из-за изменения климата, в частности засухи.

Около 6 млн. жителей Кабула и Джелалабада зависят от реки Кабул для обеспечения всех своих потребностей в воде. Необходимо построить гидроэлектростанции, так как Афганистан страдает от острого дефицита электроэнергии. Страна импортирует 80% потребляемой в стране электроэнергии из близлежащих стран.

Ранее были завершены технико-экономические обоснования проектов более 20 малых и средних ГЭС, включая десяток плотин в Кабульском бассейне, в связи с этим необходимо привлечь средства для реализации этих планов. Эти средства могут быть привлечены посредством грантов со стороны дружественных стран, кредитов от банков. Необходимо использовать подходящие коммерческие модели, предпочтительно государственно-частное партнерство (ГЧП).

Вода является одним из главных двигателей экономического развития и вывода нации из бедности, поэтому ее свободный сток должен управляться с помощью хорошо организованной водохозяйственной системы.

<https://www.khaama.com/afghanistan-water-management-significance-of-dams-on-kabul-river-opinion-8765/>

КАЗАХСТАН

#статистика

Численность населения Казахстана достигла 19,6 млн человек

Численность населения Казахстана к 1 сентября достигла 19 667 тыс. человек, увеличившись с начала года на 163,7 тыс. или 0,84%, сообщило бюро национальной статистики Казахстана.

Городское население страны в эти месяцы выросло на 1,17% до 12 131 тыс. человек, сельское население – всего на 0,32% - до 7 536 тыс. человек. Доля

городского населения в Казахстане составляет 61,7%, доля сельского населения - 38,3%.

<https://centralasia.media/news:1810970>

[#политика](#) / [#инициативы](#)

Президент Казахстана предложил Совету СНГ коллективно решать проблематику водопользования

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев 14 октября на правах председателя в Астане провёл заседание Совета глав государств-участников СНГ в узком составе. На суд форума были представлены актуальные вопросы относительно гуманитарного партнёрства, сохранения безопасности и другие направления совместного сотрудничества. Об этом SNG.Today сообщили в пресс-службе президента Казахстана.

Президент на ряду с другими важными вопросами акцентировал внимание коллег на климатической тематике. Здесь было обозначено, что изменение климата обнажает проблему обеспечения водными ресурсами практически во всех странах Содружества.

По данному вопросу Касым-Жомарт Токаев отметил, что в этом разрезе в рамках международных форматов действительно проводится активная работа по поиску взаимоприемлемых подходов. Однако назрела необходимость для созидания общих способов по гарантированию водной безопасности по всей географии СНГ. В данном плане председатель предложил Исполкому СНГ внести чёткие рекомендации по эффективному и взаимно-сбалансированному пользованию трансграничными ресурсами влаги.

<https://sng.today/astana/25576-президент-казахстана-предложил-совету-снг-коллективно-решать-проблематику-водопользования.html>

[#водоснабжение и канализация](#)

Как обеспечить качественное водоснабжение Алматы?

При протяженности водопроводных сетей в 3,6 тыс. км средний износ составляет 54,3% (1,9 тыс. км). Также изношены 1,1 тыс. км канализационных сетей (56,6%) из 1,9 тыс. км. Амортизация сооружения водоснабжения достигает 50,6%, оборудования – 81,97%.

В акимате планируют до 2025 г. снизить данные показатели в отношении водопроводных сетей до 50,6% (до 2030 г. – до 40%). Износ канализации, по информации ведомства, ежегодно снижается на 0,01%, так как реконструируется 2-2,5 км в год. В этом году – всего 1,5 км.

Чтобы коренным образом изменить ситуацию, мегаполису требуется несколько десятков миллиардов тенге. «Ежегодно необходимо перекладывать до 104 км водопроводных сетей (до 2030 года) для снижения износа до 2%», – уточнили в акимате.

Для снижения же уровня износа канализационных сетей до 2% необходимо ежегодно перекладывать до 25 км канализационных сетей.

#сельское хозяйство

В Казахстане станет проще вести агробизнес – отменяют 170 устаревших требований

В Казахстане в рамках введения регулирования «с чистого листа» отменяют около 170 требований к предпринимателям в сфере сельского хозяйства. Об том EIDala.kz сообщили в пресс-службе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Закон по внедрению новой регуляторной политики в сфере предпринимательской деятельности был подписан 30 декабря 2021 года. В этой связи Минсельхоз совместно с НПП «Атамекен», экспертами и заинтересованными госорганами провели анализ существующих нормативных правовых актов в сфере АПК на предмет их соответствия новым базовым подходам.

Работа проводилась по семи направлениям: ветеринария, защита и карантин растений, семеноводство, рынок зерна, переработка органической и сельхозпродукции, земельные отношения и животноводство.

В ведомстве также отметили, что реализация реформы «с чистого листа» позволит повысить эффективность регулирования бизнес-среды и сформировать благоприятные условия для активизации предпринимательства в сфере сельского хозяйства. Работа в данном направлении продолжается.

<https://east-fruit.com/novosti/v-kazahstane-stanet-proshche-vesti-agrobiznes-otmenyat-170-ustarevshikh-trebovaniy/>

Рост в сельском хозяйстве наблюдается в стране

Одно из лидирующих позиций в экономике страны заняло сельское хозяйство по итогам 9 месяцев. Объем валовой продукции возрос на 7% и составил почти 7 триллионов тенге, сообщает «КазахЗерно.kz».

В лидерах по объемам – растениеводство, его рост с начала года составил 11%, в денежном выражении это 4,145 триллиона тенге. На 1% увеличился объем продукции животноводства, который составил 2,6 миллиардов тенге.

Производство продуктов питания за указанный период выросло на 3,7% и составило свыше 2 триллионов тенге.

За 9 месяцев текущего года объем инвестиций в основной капитал сельского хозяйства увеличился на 7,5% и составил 600 млрд тенге. Стоит отметить, что за 9 месяцев 2021 года – 535 млрд тенге. В производство продуктов питания – на 28% – 90 млрд тенге. За 9 месяцев 2021 года – 67 млрд тенге.

<https://kazakh-zerno.net/197753-rost-v-selskom-hozjajstve-nabljudetsja-v-strane/>

Существует ли угроза обмеления озера Балхаш – ответ Минэкологии РК

На пресс-конференции в Службе центральных коммуникаций представитель СМИ отметил, что по оценкам экспертов, процесс обмеления озера ускорился и его глубина составляет во многих местах всего 6,8 метра.

На что председатель Комитета по водным ресурсам Нурлан Алдамжаров заявил, что эта информация не соответствует действительности.

«В начале года инспекцией Балхаш-Алакольского бассейна, Казгидрометом были получены отметки уровня воды. По «балтийской» системе вода не должна опускаться ниже отметки 341 метр. В середине года отметка составила 342,8 метра. А это считается нормальным. Поэтому говорить о том, что озеро Балхаш мелеет - неправильно», - сказал Нурлан Алдамжаров.

https://www.inform.kz/ru/suschestvuet-li-ugroza-obmeleniya-ozera-balhash-otvet-minekologii-rk_a3992748

Комплексный план развития водной отрасли в скором времени представит Минэкологии РК

В Казахстане намерены усовершенствовать систему управления водными ресурсами. Об этом сообщил министр экологии, геологии и природных ресурсов РК Сериккали Брекешев на пресс-конференции в СЦК, передает корреспондент МИА «Казинформ».

«В целом мы сейчас разрабатываем проект Концепции развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2023-2027 годы, где определены два главных направления. Первое – это совершенствование системы управления водными ресурсами и второе – управление спросом на воду для устойчивого развития», - сказал Сериккали Брекешев.

Министр добавил, что основной целью Концепции будет решение проблем сохранения и рационального использования водных ресурсов страны, обеспечения баланса потребности отраслей экономики и окружающей среды.

«В Концепцию также будет включен трехлетний Комплексный план развития водной отрасли, который будет включать мероприятия, требующие первоочередной реализации. Проект комплексного плана в скором времени будет рассмотрен на заседании Водного совета», - резюмировал Сериккали Брекешев.

https://www.inform.kz/ru/kompleksnyy-plan-razvitiya-vodnoy-otrasli-v-skorom-vremeni-predstavit-minekologii-rk_a3992740

Новые тарифы для стимулирования водосбережения в АПК установят в Казахстане

До 2025 года планируется оцифровать водоучет на 212 каналах. Об этом сообщил министр экологии, геологии и природных ресурсов РК Сериккали Брекешев на пресс-конференции в СЦК, передает корреспондент МИА «Казинформ».

«В 2021 году оцифровано 23 канала, в этом году – 89 каналов. В целом ожидается, что в результате выполнения указанных мер перерасход воды снизится на 1,2 км³», - сказал Сериккали Брекешев.

Глава Минэкологии также отметил, что Национальным проектом по развитию АПК к 2025 году предусмотрено увеличение площади земель с применением водосберегающих технологий с 265 до 450 тыс. га.

В промышленности, за счет увеличения объемов оборотного и/или повторного водоснабжения объем забора свежей воды будет сокращен на 1,3 км³.

«Также для экономии воды акцент будет сделан на необходимости установки тарифов, стимулирующих внедрение водосберегающих технологий. Тариф должен отражать экономическую ценность и побуждать рационально ее использовать», - резюмировал министр.

https://www.inform.kz/ru/novye-tarify-dlya-stimulirovaniya-vodosberezheniya-v-apk-ustanovyat-v-kazahstane_a3992742

На какой стадии находятся работы по строительству девяти новых водохранилищ в РК

Какая работа проводится для решения вопросов дефицита и снижения потерь воды сообщил министр экологии, геологии и природных ресурсов РК Сериккали Брекешев на пресс-конференции в СЦК, передает корреспондент МИА «Казинформ».

По данным ведомства, в рамках национального проекта «Жасыл Қазақстан» к 2025 году планируется сократить потери воды при орошении на 4 км³.

В республике имеется порядка 3,5 тыс. (3488) магистральных каналов протяженностью около 21,5 тыс. км, из которых 11,9 тыс. км находится в неудовлетворительном состоянии. Планомерно ведется работа по их реконструкции. Так, до 2021 года было реконструировано 5,6 тыс. км каналов (2020 год – 813 км, 2021 год – 1050 км). В планах до 2025 года провести реконструкцию оставшихся 6,4 тыс. км каналов.

«Ведется работа и по решению вопроса износа плотин. На начало 2017 года в стране было 41 аварийное водохранилище. За последние пять лет (2017-2021 годы) отремонтировано 16. В этом году будут восстановлены еще шесть сооружений, а к 2025 году планируется реконструировать оставшиеся 19 водохранилищ. Это позволит сэкономить порядка 800 млн м³ воды. Для обеспечения дополнительного объема воды до 2025 года запланировано строительство девяти новых водохранилищ с объемом накопления 1,7 км³, из которых в 2021 году было сдано в эксплуатацию водохранилище «Кенсай-Коскорган-2» в Туркестанской области. По остальным ведется разработка проектной документации», - пояснил Сериккали Брекешев.

https://www.inform.kz/ru/na-kakoy-stadii-nahodyatsya-raboty-po-stroitel-stvu-devyati-novyh-vodohranilisch-v-rk_a3992732

#энергетика

Казахстан планирует значительно расширить энерго мощности

Как передает МИА «Казинформ», 14 проектов в энергетической отрасли на общую сумму более 3 трлн тенге намерено реализовать АО «ФНБ «Самрук-Казына».

«На сегодня фондом начата реализация шести приоритетных проектов. Кроме этого фондом планируется реализовать 14 проектов на общую сумму более 3 трлн тенге. Учитывая длительные сроки строительства АЭС потребуются строительство

новых объектов угольной генерации в Экибастузском энергоузле. Рассматривается вопрос строительства новой ГРЭС», - цитирует МИА председателя правления Фонда Алмасадама Саткалиева.

Согласно энергетическому балансу страны, потребность в электрической мощности к 2035 г. ожидается на уровне порядка 27 ГВт. На сегодня располагаемая мощность существующих станций Казахстана составляет свыше 16 тыс. МВт. До 2035 г. потребуются строительство порядка 17 ГВт новых базовых маневренных и возобновляемых источников энергии, из которых порядка 11 ГВт планируется реализовать усилиями фонда.

<https://www.ritmeurasia.org/news--2022-10-18--kazakhstan-planiruet-znachitelno-rasshirit-energomoschnosti-62603>

#образование, повышение квалификации

Чингиз Лепсибаев: «Экообразование — это инвестиции в наше выживание»

Интервью с Чингизом Лепсибаевым, национальным консультантом по экообразованию. Он сотрудничает сразу с четырьмя казахстанскими министерствами: Министерством экологии, геологии и природных ресурсов, Министерством просвещения, Министерством информации и общественного развития и Министерством науки и высшего образования. Занимая такую уникальную нишу, в этой беседе он рассказывает, что сейчас происходит с экообразованием в Казахстане. Беседовала Алия Веделих специально для Ecostan News.

Чингиз Лепсибаев: Развитие этого направления началось в 2002 году, когда в законодательстве появилось понятие «экологическое образование». Тогда Министерство образования и науки приняло Концепцию экологического образования. Она большей частью существовала на бумаге, но правовые рамки всё же заложила.

В более внятном виде концепция экообразования сформировалась в Казахстане к 2020 году. К тому времени актуализировалось множество экологических кейсов, включая высыхание озера Кобейтуз, массовая гибель сайги и тюленей, и так далее, и так далее.... В 2021 году в рамках разработки национального проекта «Жасыл Қазақстан» был создан и внедрён в программу 6 класса средней школы элективный курс по экологии. С этого года «Экология» перестала существовать как отдельный курс и в виде модуля «Экологическая культура» стала частью курса «Глобальные компетенции», который с 2022 года преподаётся казахстанским школьникам с 5 по 11 классы.

Сейчас наше Министерство экологии разрабатывает новую редакцию Концепции перехода к зелёной экономике. Среди других амбициозных целей в этот стратегический документ мы заложили внедрение отдельной дисциплины «Экология» в программу средней школы. Новая редакция будет предусматривать и интегрированный курс, который позволит внедрить экологические знания в смежные предметы: географию, биологию, химию и так далее.

https://ecostan.rocks/env_educ_kaz/

КЫРГЫЗСТАН

#политика / #инициативы

Кыргызстан предложила объявить 2023-2027 гг. Пятилетием действий по развитию горных регионов

На состоявшемся саммите государств – членов Совещания по взаимодействию и мерам доверия в Азии (СВМДА) президент Садыр Жапаров заявил, что страна «проводит активную политику, направленную на сдерживание и смягчение негативного климатического влияния на природу, в особенности на ледники и биоразнообразие, и выдвигает важные международные инициативы».

Как отметил С. Жапаров, новым направлением политики безопасности является как противодействие негативным изменениям климата на Земле, так и адаптация к ним. «В последнее время в разных регионах мира, включая и пространство СВМДА, наблюдались природные катаклизмы в виде наводнений, селей, оползней и землетрясений, которые повлекли большие разрушения и человеческие жертвы. У нас нет иной альтернативы как приспособиться к этим сложным природным процессам», – сказал он.

В этой связи КР признательна главам государств и правительствам государств-членов СВМДА за поддержку инициативы по объявлению Генеральной Ассамблеей ООН 2022 года Международным годом устойчивого горного развития.

Президент в связи с этим напомнил, что в Киргизии текущий год объявлен Годом защиты горных экосистем и климатической устойчивости. «В целях дальнейшего продвижения повестки устойчивого горного развития, Кыргызстан выдвинул инициативу по объявлению 2023-2027 годов «Пятилетием действий по развитию горных регионов», и мы рассчитываем на вашу поддержку этой созидательной идеи», – обратился С. Жапаров к участникам саммита.

<https://www.ritmeurasia.org/news--2022-10-14--kirgizija-predlozhila-objavit-2023-2027-gg.-pjatiletiem-dejstvij-po-razvitiju-gornyh-regionov-62539>

Президент С. Жапаров: Кыргызстан обладает достаточными водными и энергетическими ресурсами и является одним из лидеров в регионе ЦА по их запасам

«Кыргызская Республика обладает достаточными водными и энергетическими ресурсами и является одним из лидеров в регионе Центральной Азии по их запасам», — отметил Президент Кыргызской Республики Садыр Жапаров на Саммите «Россия — Центральная Азия» в г. Астане.

Глава государства подчеркнул, что в условиях глобального изменения климата Кыргызстан намерен поэтапно переходить к возобновляемым источникам энергии, прежде всего в гидроэнергетике, с одновременным внедрением ресурсосберегающих и экологически дружественных технологий.

«Энергетический потенциал водных ресурсов страны оценивается в около 150 млрд кВт/ч, но на сегодняшний день мы используем менее 10% своего потенциала. В этой связи, кыргызская сторона заинтересована в дальнейшем наращивании сотрудничества в сфере привлечения прямых инвестиций в энергетику, строительство ГЭС и развитии возобновляемых источников энергии. В июне этого года я дал старт началу строительства Камбаратинской ГЭС-1. На

сегодняшний день, о своей заинтересованности в участии в строительстве данной ГЭС подтвердили Казахстан и Узбекистан», — отметил Садыр Жапаров, подчеркнув, что реализация этого проекта укрепит энергетическую обеспеченность и оптимизирует использование водных ресурсов в регионе.

Пользуясь случаем, Президент Садыр Жапаров пригласил и всех других инвесторов к взаимовыгодному инвестиционному сотрудничеству в гидроэнергетическом комплексе, в том числе на принципах государственно-частного партнерства. Он отметил, что малые и средние гидроэлектростанции играют очень важную роль в обеспечении водно-энергетической безопасности всего региона.

https://president.kg/ru/sobytiya/23578_prezident_sadir_ghaparov_na_sammite_rossiya__ca_kirgizstan_obladaet_dostatochnimi_vodnimi_i_energeticheskimi_resursami_i_yavlyaetsya_odnim_iz_liderov_v_regione_ca_po_ih_zapasam

#энергетика

В кабмине Кыргызстана провели совещание по ускорению строительства крупных ГЭС

Заместитель председателя кабинета министров Кыргызстана Бакыт Торобаев провел совещание организационного комитета по проектам строительства Камбар-Атинской ГЭС-1, по вводу 2-го гидроагрегата и строительству поверхностного водосброса Камбар-Атинской ГЭС-2. Об этом сообщает пресс-служба кабмина.

Четыре месяца назад был дан старт первоначальному этапу подготовительных работ на участке Камбар-Атинской ГЭС-1, который включает в себя строительство моста, туннеля, дорог, подстанции и вахтового городка.

С тех пор решен вопрос финансирования проекта – выделен бюджетный кредит в размере 1555 млн сомов, с разделением по годам. Также определен генеральный подрядчик – открытое акционерное общество «Нарынгидроэнергострой».

В ходе совещания Бакыт Торобаев отметил, что Камбар-Атинская ГЭС будет крупнейшим энергетическим объектом, который остро необходим для социально-экономического развития страны. В связи с чем руководителям профильных министерств поручено ускорить работу по актуализации ранее разработанного технико-экономического обоснования с учетом современных технологий и экономических показателей.

<https://knews.kg/2022/10/14/v-kabmine-kyrgyzstana-proveli-soveshhanie-po-uskoreniyu-stroitelstva-krupnyh-ges/>

Депутаты ЖК ознакомились с деятельностью Камбаратинской ГЭС-2

Депутаты комитета Жогорку Кенеша по топливно-энергетическому комплексу, недропользованию и промышленной политике 17-18 октября провели выездное заседание в Джалал-Абадской области в целях ознакомления с деятельностью энергетических объектов — Таш-Кумырской, Курпсайской, Токтогульской гидроэлектростанций и ГЭС «Камбарата-2».

В ходе посещения гидроэлектростанций депутаты обозначили необходимость развития гидроэнергетики путем обеспечения модернизации действующих электростанций, а также ввода новых генерирующих мощностей, а также увеличения экспортного потенциала. Особое внимание парламентарии обратили

на вопросы привлечения иностранных инвестиций в энергетический сектор республики. В завершение встречи депутаты комитета по ТЭК пообещали проработать все озвученные вопросы на заседаниях комитета.

<https://www.akchabar.kg/ru/news/deputaty-zhk-oznakomilis-s-deyatelnostyu-kambaratinskoj-ges-2/>

Кыргызстан закупает электроэнергию у Туркменистана и Казахстана

В 2022 году Кыргызстану необходимо в 16,2 млрд. кВт ч электроэнергии. Об этом на заседании Жогорку Кенеша сообщил заместитель председателя кабинета министров Бакыт Торобаев, передает Азаттык.

По его словам, гидроэлектростанции выработают 11 500 млн кВт ч электроэнергии, 2 млрд кВт ч — бишкекская ТЭЦ. При этом остальные 3 млрд кВт ч электроэнергии будет импортировано из зарубежья.

«За 9 месяцев было произведено 9,3 млрд кВт ч электроэнергии — это на 1,4 млрд меньше по сравнению с прошлым годом, поскольку мы экономим воду. По поводу импорта: мы подписали соглашение с Туркменистаном о покупке электроэнергии в объеме 1800 млн кВт ч. Также мы подписали соглашение с Казахстаном на закупку 241 млн кВт ч электроэнергии. Помимо этого, есть договоренность об импорте 600 млн кВт ч в первом квартале 2023 года», - сказал Торобаев.

По словам Торобаева, в настоящее время выполнено 95% ремонтных работ в энергетическом секторе, полностью они будут завершены к 1 ноября. Кроме того, он отметил, что в Кыргызстане на осенне-зимний период необходимо 2994 тысяч тонн угля. Из них 1237 тысяч тонн — населению, бюджетным организациям — 257 тысяч тонн, Бишкекской ТЭЦ — 1500 тысяч тонн. На сегодняшний день на ТЭЦ завезено 253 тысячи тонн угля.

<https://knews.kg/2022/10/20/kyrgyzstan-zakupuet-elektroenergiyu-u-turkmenistana-i-kazahstana/>

#водные ресурсы

Экоактивисты бьют тревогу: поливная вода в Чуйской области загрязняется

7-9 октября прошел экофестиваль, организаторами которого выступили Бишкекская школа современного искусства, Тазар и MoveGreen.

Горная река Ала-Арча образуется от слияния более 8 больших и малых притоков. Длина русла реки составляет 78 км общей площадью бассейна 270 кв.км, из них в границах города Бишкек протекает 19 км. Средний расход воды – 4,17 м³/с. Вода используется для заполнения водохранилищ: Ала-Арча и Нижняя Ала-Арча. Тип питания реки – ледниково-снеговой с грунтовым подпитыванием.

Для орошения 10 тысяч гектаров земли на гидроучасток каждую секунду должны поступать порядка 10 кубических метров воды. Ситуация осложняется не только недостатком талой ледниковой воды, но и большими потерями, которые в условиях сложившегося дефицита стали особенно ощутимы. Нехватка ощущается, в том числе из-за потерь воды на фильтрацию в русле реки Ала-Арча, на межхозяйственных и внутрихозяйственных каналах, которые в основном проходят по земляным руслам.

Общая орошаемая площадь из системы реки Ала-Арча: по Сокулукскому району – 5557 га, по Аламединскому району – 5231 га.

Протекая через центр, вода загрязняется. На это влияет ряд факторов: мусор, загрязнение воздуха и свалка, которая находится рядом с водохранилищами, в которые впадает река Ала-Арча.

<https://eco.akipress.org/news:1810485/>

ТАДЖИКИСТАН

#политика

Постпреды Таджикистана и Нидерландов провели встречу с Председателем 77-й сессии Генеральной Ассамблеи

19 октября состоялась встреча сопредседателей Конференции ООН по водным ресурсам в 2023 году, постоянных представителей Таджикистана и Королевства Нидерландов при ООН — Джонибека Хикмата и Ёка Брандта с Председателем 77-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН Чабой Короши. Об этом сообщает НИАТ «Ховар» со ссылкой на Министерство иностранных дел Таджикистана.

В ходе встречи стороны обменялись мнениями о ходе подготовки к Водной конференции ООН-2023, в частности, к подготовительной встрече с Председателем Генеральной Ассамблеи, которая состоится 24-25 октября в штаб-квартире ООН. Следует отметить, что в ходе мероприятия будут утверждены темы интерактивных диалогов Водной конференции ООН-2023.

<https://khover.tj/rus/2022/10/postpredy-tadzhikistana-i-niderlandov-sopredsedatelej-vodnoj-konferentsii-oon-2023-proveli-vstrechu-s-predsedatelem-77-j-sessii-generalnoj-assamblei/>

Глобальные инициативы Президента Таджикистана имеют важные значения в решении водных проблем

Глобальные инициативы Президента Таджикистана имеют важные значения в решении водных проблем. Об этом было сказано 17 октября в Тегеране на встрече послов: Таджикистана — Низомиддина Зохида и Королевства Нидерландов в Иране — Франка Моллена с Генеральным директором Департамента правовых и международных отношений Министерства иностранных дел Ирана Бехзадом Сабири Ансари, сообщает НИАТ «Ховар» со ссылкой на Министерство иностранных дел Таджикистана.

В ходе встречи стороны обменялись мнениями по проведению Конференции ООН по среднесрочному обзору целей Международного десятилетия действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028 гг.», которая состоится 22-24 марта 2023 г. в Нью-Йорке под председательством Таджикистана и Нидерландов.

<https://khover.tj/rus/2022/10/globalnye-initsiativy-prezidenta-tadzhikistana-imeyut-vazhnye-znacheniya-v-reshenii-vodnyh-problem/>

#продовольственная безопасность

Рахмон назвал защиту продовольственной безопасности главной задачей Таджикистана

Президент Таджикистана Эмомали Рахмон поздравил соотечественников с праздником Мехргон (праздник земледельцев), отметив, что обеспечение продовольственной безопасности является первоочередной задачей в стране. Об этом говорится в обращении таджикского лидера, распространенном его пресс-службой.

«Защита продовольственной безопасности страны, то есть эффективное использование водных и земельных ресурсов, <...> является нашей важнейшей и первоочередной задачей в сложившейся ситуации», — подчеркнул Рахмон. По его словам, необходимо, «чтобы народ [Таджикистана] зимой не испытывал дефицита и нехватки продовольствия».

Рахмон обратился к властям на местах и крестьянам с призывом обеспечить «получение трех-четырёх урожаев и заготовить большое количество продуктов питания» из-за «стремительного и беспрецедентного роста цен на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие» в связи с мировым кризисом.

<https://kvedomosti.ru/?p=1126801>

#водные ресурсы

Экоактивисты нашли в Сырдарье опасные пластиковые отходы

В Таджикистане экоактивисты рассказали, что пластиковые отходы составляют 95% от всего мусора, собранного на территории рек.

Так, молодежная группа по защите окружающей среды в Худжанде собрала более 50 мешков мусора.

Волонтеры провели акцию, посвященную «Дню реки Сырдарья» и оказалось, что более 95% составляют пластиковые отходы – бутылки и прочая тара.

Все собранные отходы были вывезены на специализированный полигон.

Работы проводили на побережье Сырдарьи и на территории парка культуры и отдыха «Наврузгох».

Кроме того, в рамках акции после проведенных работ, на территории парка установили прозрачные металлические урны для сбора пластиковых отходов.

<http://www.dialog.tj/news/ekoaktivisty-nashli-v-syrdare-opasnye-plastikovye-otkhody>

#водоснабжение и канализация

Таджикистан и АБР подписали Соглашение по улучшению системы водоснабжения в Душанбе

Таджикистан и Азиатский банк развития подписали грантовое соглашение по проекту «Водоснабжение и санитария города Душанбе – дополнительное финансирование».

Целью проекта является улучшение всеобщего доступа к безопасным услугам, обеспечение устойчивости водоснабжения и санитарии в городе Душанбе.

Также проект предусматривает восстановление основных канализационных коллекторов и возведение 2-й и 3-й канализационной системы в махаллях Каратегин и Зебуниссо города Душанбе

Общая стоимость проекта составляет \$42 млн. 630 тыс., из которых \$38 млн. являются грантом Азиатского банка развития и \$4 млн. 630 тыс. – это доля правительства Таджикистана.

Реализация проекта начинается в 2022 году, а завершить проект планируется в 2028 году.

<http://avesta.tj/2022/10/19/tadzhikistan-i-abr-podpisali-soglashenie-po-uluchsheniyu-sistemy-vodosnabzheniya-v-dushanbe/>

ТУРКМЕНИСТАН

#изменение климата

В Ашхабаде обсудили цели Программы по сокращению выбросов парниковых газов в экономике

В представительстве ООН в Туркменистане были озвучены основные цели Программы по сокращению выбросов парниковых газов в разных секторах экономики Туркменистана до 2030 года в ходе межведомственного совещания по выполнению обязательств по Рамочной конвенции ООН и содействию реализации Парижского соглашения по климату, сообщается в газете «Нейтральный Туркменистан».

Ключевыми целями Программы были названы:

- Сбережение энергоресурсов
- Улучшение энергообеспечения в отдаленных населенных пунктах
- Снижение загрязнения воздуха ввиду уменьшения сжигания ископаемого топлива
- Внедрение новых технологий

<https://orient.tm/ru/post/40676/v-ashhabade-obsudili-celi-programmy-po-sokrashcheniyu-vybrosov-parnikovyyh-gazov-v-ekonomike>

#сельское хозяйство / #сотрудничество

В Туркменистан доставлена сельхозтехника в рамках проекта ФАО

Министерство сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана тесно сотрудничает с ФАО в реализации регионального проекта «Комплексное управление природными ресурсами в подверженных засухе и засоленных сельскохозяйственных производственных ландшафтах Центральной Азии и Турции» (ИСЦАУЗР-2)».

В рамках данного проекта ФАО для Туркменистана закуплена и доставлена партия сельхозтехники, в том числе три полноприводных трактора мощностью, три четырехрядные сеялки и три зубчатых культиватора для полноприводного трактора, No-Till сеялка и 15 двухколесных мотоблоков для проведения агротехнических мероприятий. Полноприводные мини-тракторы, использование которых оптимально по функционалу, тяговой силе, обслуживанию и стоимости в условиях страны, особенно эффективны на малых и средних земельных участках.

<https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/67168/v-turkmenistan-dostavlena-selhoztehnika-v-ramkah-proekta-fao>

УЗБЕКИСТАН

#новости Минводхоза Узбекистана⁴

Состоялась встреча с делегацией Исламского банка развития

В Министерстве водного хозяйства состоялась встреча с делегацией банка во главе с Ибрагимом Шукри, посетившим Узбекистан в связи с разработкой «Стратегии сотрудничества» между Исламским банком развития и Республикой Узбекистан на 2023-2026 годы.

В ходе встречи директор Центра реализации зарубежных инвестиционных проектов в водном хозяйстве Бахтиёр Камалов поблагодарил гостей за плодотворное сотрудничество, дал информацию о проектах, реализуемых с участием Исламского банка развития, и внес предложения в разрабатываемую «Стратегию сотрудничества».

Эти предложения были тепло восприняты представителями Исламского банка развития, и было отмечено, что дальнейшее развитие сотрудничества в области управления водными ресурсами имеет особое значение для банка.

В завершение встречи были обсуждены вопросы дальнейшего расширения сотрудничества в сфере водного хозяйства.

<https://water.gov.uz/uz/posts/1545735855/2588>

В Самарканде прошел тренинг-семинар по чрезвычайным ситуациям

Человечество борется со всевозможными опасностями, в том числе и с губительными капризами природы. В целях предотвращения и полного устранения потенциальных опасностей на Акдарьинском водохранилище, принадлежащем Зеравшанскому управлению магистральных систем, в сотрудничестве с Зеравшанским бассейновым управлением ирригационных систем, МЧС и областными управлениями здравоохранения был организован практический семинар, направленный на надлежащую организацию защиты населения и территорий, защиту граждан Системы Бассейнового управления.

Целью семинара является организация обучения по «Охране труда» сотрудников, работающих в сфере водного хозяйства, и проверка полученных знаний, а также

⁴ Все материалы под этим хештегом переведены с узбекского языка

защита от аварийных ситуаций на ирригационных сооружениях, предотвращение несчастных случаев и спасение жизни людей.

Кроме того, была разъяснена организация обучения работников технике безопасности, охраны труда, первой помощи при несчастных случаях на производстве и правил внутреннего трудового распорядка.

Врачи показали, как оказать первую помощь сотруднику при травме. Также была предоставлена информация по пожарной безопасности и другим правилам охраны труда.

В семинаре приняли участие руководители всех районных отделов ирригации, входящих в Зерафшанское бассейновое управление ирригационных систем, сотрудники Мелиоративной экспедиции и начальники отделов управления использования областных водохранилищ.

<https://water.gov.uz/uz/posts/1545735855/2581>

#водные ресурсы

В 2022 году в Узбекистане было сэкономлено 5,5 млрд. м³ воды

Информация об этом прозвучала на заседании фракции Экологической партии в Законодательной палате Олий Мажлиса.

В ответе министра водного хозяйства Ш. Хамраева на парламентский запрос Законодательной палаты Олий Мажлиса «О состоянии проводимой работы по обеспечению рационального использования водных ресурсов» отмечалось, что предприняты значительные усилия по предотвращению потерь водных ресурсов, борьбе с чрезмерным использованием и растратой воды, ведению точного учета водопотребления в оросительных сетях.

В частности, в области рационального и экономного использования водных ресурсов с января — август 2022 года на оросительные работы подано 30 273 млн м³ воды.

В результате за сезон оросительная работа проведена на 14,3 млн. га земли, из них 3,8 млн. га, отведенных под хлопчатник, 3,1 млн. га — под зерновые культуры, 6,2 млн. га — под сельхозугодия и другие культуры.

Всего за этот сезон за счет эффективного управления водными ресурсами, внедрения водосберегающих и цифровых технологий, проведения ирригационных мероприятий, лазерного выравнивания земель, своевременного проведения агротехнических мероприятий сэкономлено 5,5 млрд м³ воды.

Кроме того, в этом году проведены оросительные работы с использованием гибких труб на площади 70,2 тыс. га и на площади 35,2 тыс. га путем пленочного орошения. Еще 152,4 тыс. га сельскохозяйственных полевых культур выровнены с помощью лазерного оборудования.

К 2030 году до 2 млн. га планируется увеличить площади, на которых будут внедрены водосберегающие технологии.

<https://nuz.uz/ekonomika-i-finansy/1258164-v-2022-godu-v-uzbekistane-bylo-sekonomleno-55-mlrd-m3-vody.html>

В Наманганской области заработал крупный современный тепличный комплекс

В Папском районе Наманганской области Узбекистана заработал новый современный тепличный комплекс площадью 7 гектаров, где для производства помидоров применяется технология гидропоники, т.е. выращивание без использования почвы, сообщают специалисты EastFruit со ссылкой на Национальное информационное агентство Узбекистана.

Строительство тепличного комплекса, принадлежащего ООО Zamin Green World было завершено к концу августа 2022 года. Общая стоимость проекта составила 70 млрд сумов (\$6,4 млн). Планируемый годовой объем производства продукции в этом комплексе – 1500 тонн томатов. Весь комплекс занимает 8 гектаров земли, из них 7 гектаров составляют площади под теплицы.

По состоянию на апрель 2022 года, в Узбекистане насчитывается около 6,5 тыс. гектаров теплиц, из которых 1,1 тысяч гектаров (17%) приходится на гидропонные и 4,9 тысяч гектаров (83%) на теплицы с почвенным методом выращивания.

<https://east-fruit.com/novosti/v-namanganskoy-oblasti-uzbekistan-zarabotal-krupnyy-sovremennyy-teplichnyy-kompleks-foto/>

Мирзиёев анонсировал новые меры для поддержки сельского хозяйства

18 октября президент Шавкат Мирзиёев провел совещание по ожидаемым результатам в аграрной сфере по итогам года и задачам на следующий год.

Как сообщили в пресс-службе главы государства, три года назад в стране была принята стратегия развития сельского хозяйства на 2020-2030 годы и начаты масштабные реформы. В частности, экспорт фруктов и овощей увеличился в 1,7 раза и составил 1,1 миллиарда долларов. В результате перехода на рыночные механизмы в зерноводстве доходы аграриев увеличились в 2 раза. В этом году за счет раздачи земли населению дополнительно выращено более 1 миллиона тонн продовольственной продукции.

На совещании министр сельского хозяйства доложил о планах в этом направлении. В свою очередь глава государства обозначил актуальные задачи в сфере.

В первую очередь рассмотрен вопрос повышения урожайности за счет эффективного использования земельных и водных ресурсов. Указано на важность помогать фермерам в определении состава почвы, выборе семян, защите урожая от вредителей. В связи с этим одобрено предложение о проведении лазерного нивелирования 200 тысяч гектаров площадей. Для земель, на которых выросла урожайность, будут выделяться субсидии, а расходы фермеров на приобретение лазерных нивелиров, будут компенсированы.

Поставлена задача запустить совместно с зарубежными компаниями проекты эффективного управления водными ресурсами в регионах. В одном ряду с землей и водой в числе важнейших ресурсов сельского хозяйства стоит финансирование. В связи с этим на совещании отмечена необходимость расширения доступа фермерских хозяйств к финансовым ресурсам, упрощения получения кредитов и субсидий.

Еще одно важное направление – глубокая переработка фруктов и овощей, но пока показатели в этом направлении низкие. Только в 20 % садов и виноградников, 7 % овощных полей внедрены интенсивные методы. Поэтому для реализации в пищевой промышленности сформировано 2163 проекта. В результате их реализации сократится импорт продуктов питания 25 видов, расширится экспорт. Более 37 тысяч человек будут обеспечены работой.

Президент отдельно затронул вопрос цифровизации сельского хозяйства.

Поставлена задача до конца этого года завершить 3, а в следующем году – 4 проекта, полностью цифровизировать земельный учет, выделение субсидий, мониторинг посевных площадей.

<https://kun.uz/ru/news/2022/10/18/mirziyoyev-anonsiroval-novyie-mery-dlya-podderjki-selskogo-hozyaystva>

#образование, повышение квалификации

Узбекские специалисты при поддержке ФАО возьмутся за производство семенного картофеля

ФАО организовала для группы специалистов из Узбекистана учебный тур в Турцию в целях изучения опыта этой страны по производству семенного картофеля.

Поездка состоялась в рамках проекта ФАО «Восстановление и развитие сектора картофелеводства в ответ на COVID-19», который направлен на увеличение производственного потенциала картофельной отрасли в Узбекистане. В ходе реализации проекта ведутся работы по улучшению системы регистрации сортов картофеля и сертификации семян, совершенствованию исследований по модернизации картофельного производства, развитию производства высококачественного картофеля и улучшению условий его хранения, и, что очень важно – по обучению фермеров, агрономов и других специалистов, работающих в этой отрасли.

Изучение передового опыта Турции по производству семенного картофеля позволит узбекским специалистам эффективно внедрять зарубежную практику для поддержки отечественных производителей и повышения потенциала отрасли картофелеводства в Узбекистане.

<https://nuz.uz/nauka-i-tehnika/1258171-uzbekskie-speczialisty-pri-podderzhke-fao-vozmutsya-za-proizvodstvo-semennogo-kartofelya.html>

В Узбекистане будут организованы учебно-опытные хозяйства в аграрной сфере

Во всех областях Узбекистана будут организованы учебно-опытные хозяйства, на участках которых будет осуществляться посев и выращивание сельхозпродукции для проведения научных исследований, опытов и экспериментов, образовательных тренингов, а также применения передовых технологий в производстве сельхозпродукции и ведения сельского хозяйства, сообщают специалисты EastFruit.

Для этого в каждом регионе Узбекистана будут выделены земельные участки площадью от 9 до 40 гектаров, а общая площадь учебно-опытных хозяйств по

всей стране составит 279 гектаров, говорится в соответствующем постановлении правительства, принятом в конце сентября 2022 года.

Согласно этому документу:

- земельные участки учебно-опытным хозяйствам выделяются на 30 лет на правах аренды;
- учебно-опытные хозяйства не вправе предоставлять в аренду или субаренду земельные участки, выделенные им для соответствующих целей;
- на земельных участках учебно-опытных хозяйств будет осуществлен посев и выращивание сельскохозяйственной продукции, будут апробированы научно-обоснованные методы мониторинга состояния и развития растений;
- будут разработаны научно-обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию системы мониторинга за сельхозкультурами путем обработки снимков дронов, оснащенных спектральными камерами.

<https://east-fruit.com/novosti/v-uzbekistane-budut-organizovany-uchebno-opytnye-khozyaystva-v-agrarnoy-sfere/>

[#государство](#)

Запустили проект по устойчивому развитию сельских районов Узбекистана

Новый проект по устойчивому развитию сельских районов Узбекистана предусматривает строительство и капремонт объектов социальной инфраструктуры в 170 махаллях 20 районов Каракалпакстана, Навоийской, Бухарской и Хорезмской областей. Сумма проекта составляет 338 млн долларов.

ПРООН, Министерство экономического развития и сокращения бедности Узбекистана, Исламский банк развития и Фонд международного развития ОПЕК запустили новый проект «Устойчивое развитие сельских районов в Узбекистане». Об этом «Газете.uz» сообщили в ПРООН.

Основная цель проекта — создать благоприятный уровень жизни для сельских жителей и обеспечить их доступ к базовой инфраструктуре, здравоохранению и образованию, говорится в сообщении.

Новый проект направлен на повышение уровня жизни сельских жителей за счет совершенствования дорожно-транспортной инфраструктуры, инженерно-коммуникационных сетей, систем электроснабжения, применения ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий при строительстве и реконструкции объектов социального назначения, таких как детские сады, школы и сельские поликлиники. При этом должны укрепляться процессы местного самоуправления на основе широкого участия в проекте населения в целевых регионах.

<https://www.gazeta.uz/ru/2022/10/19/rural-dev/>

[#мероприятия](#)

Обсуждены научно-инновационные аспекты гидрогеологических исследований

Государственное учреждение «Институт гидрогеологии и инженерной геологии» провело в Университете геологических наук республиканскую научно-техническую конференцию на тему «Научно-инновационные аспекты

современных гидрогеологических, инженерно-геологических и геоэкологических исследований».

На мероприятии обсуждены актуальные проблемы в области гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии, влияние природных глобальных изменений и техногенных условий на гидрогеологическую среду и подземные воды, пути коммерциализации результатов научных исследований, а также комплекс мер, направленных на сохранение геологической среды. Специалисты из Чехии и Польши участвовали с докладами в онлайн-формате.

В завершение мероприятия были определены самые актуальные задачи, которые предстоит реализовать в ближайшее время с использованием современных и инновационных технологий.

https://uza.uz/ru/posts/obsuzhdeny-nauchno-innovacionnye-aspekty-gidrogeologicheskix-issledovaniy_415975

#продовольственная безопасность

Фонды продовольственной безопасности обеспечат закладку сельхозпродукции на зиму

Кабинет Министров принял постановление от 12.10.2022 г. №587 «О дополнительных мерах по обеспечению потребностей населения и социальных учреждений основными видами сельскохозяйственной продукции в зимне-весенний период 2022–2023 годов».

Для гарантированного обеспечения основными видами сельхозпродукции населения и учреждений социальной сферы и недопущения необоснованного роста цен, документом утверждены:

- общие прогнозные параметры обеспечения основными видами сельскохозяйственной продукции населения в зимне-весенний период 2022–2023 годов;
- источники покрытия выявленного дефицита в обеспечении населения основными видами сельхозпродукции;
- прогнозные объемы закладки на хранение основных видов сельхозпродукции для удовлетворения потребности внутреннего потребительского рынка;
- прогнозные параметры закладки на хранение для нужд учреждений социальной сферы и прогнозные объемы бюджетных средств на эти цели;
- прогнозные параметры заблаговременной поставки основных видов продовольственных товаров для потребления населения, проживающего в труднодоступных горных и пустынных районах республики;
- план-график реализации основных видов сельскохозяйственной продукции на внутреннем потребительском рынке за зимне-весенний период.

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

АБР одобрил Узбекистану крупный займ для обеспечения продовольственной безопасности

Азиатский банк развития одобрил займ в размере \$500 млн для обеспечения продовольственной безопасности, социальной защиты уязвимых групп населения и поддержки занятости в Узбекистане в условиях экономических последствий

конфликта на Украине, сообщают специалисты EastFruit со ссылкой на издание Газета.uz.

В рамках «Программы повышения устойчивости с помощью активных контрциклических расходов» (BRACE) АБР окажет финансовую поддержку правительству Узбекистана в реализации его программы контрциклических расходов на развитие на сумму \$1,2 млрд. Эта программа — пакет мер, предпринятых правительством для преодоления последствий геополитического кризиса и одобренных в марте-апреле этого года.

Программа правительства Узбекистана направлена на укрепление продовольственной безопасности и стабильности цен, оказание прямой социальной помощи малообеспеченным семьям, пожилым людям и другим уязвимым группам, а также поддержку безработных и возвращающихся трудящихся-мигрантов, говорится в сообщении АБР.

<https://east-fruit.com/novosti/abr-odobril-uzbekistanu-krupnyy-zaym-dlya-obespecheniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti/>

#энергетика

Сколько гектаров земли займет фотоэлектрическая станция на Сырдарьинской ТЭС?

Как сообщает информационная служба Минэнерго, на Сырдарьинской ТЭС начались подготовительные работы по строительству солнечной фотоэлектрической станции мощностью 1200-1500 кВт.

По вводу в эксплуатацию этой станции будет вырабатываться 3 млн. кВт ч электроэнергии и сэкономлено 900 тыс.кубометров природного газа в год.

Подготовку земельного участка, строительство, монтаж и наладку оборудования осуществит АО «Узбекэнерготаймир».

К сожалению, в сообщении отсутствует информация, сколько гектаров земли займет ФЭС.

В настоящее время АО «Узбекэнерготаймир» проводит работы по строительству солнечных фотоэлектрических станций мощностью 1800-2000 кВт на АО «Ферганская ТЭЦ» и 1200-1500 кВт на АО «Сырдарьинская ТЭС».

К концу 2022 года общая установленная мощность солнечных фотоэлектрических станций в системе будет доведена до 3300 кВт, что даст возможность в среднем вырабатывать 8 млн. кВт ч электроэнергии и сэкономить 1,2 млн. кубометров природного газа.

Также, ведутся исследования по строительству солнечных фотоэлектрических станций мощностью 30-40 МВт и выше в 2023-2024 годах на пустующих земельных участках во внутренних и прилегающих районах тепловых электростанций.

<https://nuz.uz/nauka-i-tehnika/1258124-skolko-gektarov-zemli-zajmet-fotoelektricheskaya-stancziya-na-syrdarinskoj-tes.html>

#сотрудничество

О сотрудничестве и строительстве малой ГЭС

В формате видеоконференции состоялась встреча заместителя Премьер-министра Республики Узбекистан – министра инвестиций и внешней торговли Жамшида Ходжаева и заместителя Председателя Кабинета Министров Кыргызстана Бахита Торобаева.

В беседе участвовали руководители министерств, ведомств, отраслевых объединений, дипломатических представительств двух стран.

Рассмотрены вопросы двустороннего сотрудничества в сферах промышленной кооперации, сельского хозяйства, транспорта и логистики. Состоялся обмен мнениями об организации совместных мероприятий, в частности, в сфере промышленной кооперации обсуждено производство сельскохозяйственной техники, автомобилей, строительных материалов, карбида кальция, а также создание на приграничной территории центра промышленной кооперации, текстильного комплекса и строительство малой гидроэлектростанции «Когарт» мощностью 6,7 МВт. Стороны договорились разработать в ближайшее время пакет инвестиционных соглашений.

В вопросе расширения сотрудничества в сфере сельского хозяйства стороны обменялись мнениями об организации заготовки продовольствия и семенного картофеля, создании животноводческих комплексов. Договорились об активизации сотрудничества в поставке оборудования для сельского хозяйства и теплиц, сырья для производства шерстяной продукции.

https://uza.uz/ru/posts/o-sotrudnichestve-i-stroitelstve-maloy-ges_417186

#лесное хозяйство

До конца года посадим 75 миллионов саженцев

На видеоселекторном совещании под председательством Президента Шавката Мирзиёева, посвященном проведенной в рамках общенационального проекта «Зеленое пространство» работе, была поставлена задача высадить до конца года 75 миллионов саженцев, а весной следующего года еще 125 миллионов саженцев плодовых и декоративных деревьев.

https://uza.uz/ru/posts/do-konca-goda-posadim-75-millionov-sazhencev-video_417295

АРАЛ И ПРИАРАЛЬЕ

Вместе будем развивать Нукус

В Нукусском районе Республики Каракалпакстан сдали в эксплуатацию более пятнадцати объектов, возведенных при содействии Самаркандской области.

По инициативе главы государства к районам Каракалпакстана прикреплены области республики. Например, Самаркандская область на основе своего опыта содействует развитию Нукусского района с населением более 51 тысячи человек. В целях развития района в 2022-2024 годах, повышения уровня жизни населения

Самаркандской областью разработаны проекты общей стоимостью 898,5 миллиарда сумов.

Утверждена «дорожная карта», включающая 40 пунктов. К настоящему времени полностью обеспечено исполнение 36 пунктов, работа по остальным пунктам продолжается. К концу года в Нукусе предусмотрена сдача в эксплуатацию 18 объектов.

В целях развития садоводства и дехканских хозяйств ведется работа на вышедших из оборота 1154 гектарах. На 45 гектарах предприниматели уже высадили саженцы винограда, 35 гектаров очищены от саксаула и подготовлены для выращивания овощей. Проложены арыки и лотки в ауле Тахиркул – 10 километров, в ауле Саманбайда – 6 километров, в этих аулах проведены мероприятия для использования вышедших из оборота земель. За счет спонсорских средств самаркандских предпринимателей построены новые здания в аулах Баканшакли, Арбаши, Акмангит, Туктов. В махалле "Кердер" реконструировано здание центра махалли, построены спортивные площадки, стадион для мини-футбола.

Малообеспеченным, не имеющим работы жителям махаллей выделили мотокультиваторы и другие средства, 10 тысяч саженцев фруктовых деревьев для работы с целью получения доходов. 200 домохозяйств получили 6 тысяч голов птицы, 20 домохозяйств – 80 коз, 10 домохозяйств – 10 инкубаторов. Еще для 200 домохозяйств построены теплицы. В связи с различными праздничными мероприятиями 400 нуждающимся семьям выделили газовые плиты, электропечи, продовольствие.

Предпринимателями области на 2022-2023 годы запланирована реализация в Нукусе 27 проектов общей стоимостью 368 миллиардов сумов и создание 1520 новых рабочих мест. Работа в этом направлении последовательно продолжается. На днях для участия в мероприятиях, посвященных открытию более десяти зданий и сооружений в Нукусе, в Каракалпакстан на специальном поезде приехали активисты Самаркандской области.

https://uza.uz/ru/posts/vmeste-budem-razvivat-nukus_416849

Обсуждение проектов для региона Приаралья

Международный инновационный центр Приаралья посетили представители Французского Агентства Развития (AFD), Европейского инвестиционного банка, в сопровождении соответствующих министерств и ведомств Республики Узбекистан, с целью более подробного обсуждения проектов для региона Приаралья.

На встрече гостям предоставлена информация о проектах, реализуемых совместно с местными и международными организациями.

В завершение встречи гости ознакомились с научно-экспериментальными проектами на участке «Саманбай».

<https://iic-aralsea.org/2022/10/20/obsuzhdeniya-proektov-dlya-regiona-priaralya/>

Решение проблем Приаралья предлагают в Сенате

Заместитель председателя Сената Парламента РК Аскар Шакиров и секретарь комитета по социально-культурному развитию и науке Акмарал Альназарова приняли участие в работе международной научно-практической конференции «Окружающая среда и здоровье населения Приаралья», передает МИА

«Казинформ» со ссылкой на пресс-службу Сената Парламента Республики Казахстан.

«Казахстан и Узбекистан прилагают совместные усилия по преодолению экологического и социально-экономического кризиса в бассейне Аральского моря. Президенты двух стран на регулярной основе подчеркивают неотложность решения актуальных проблем Аральского региона, рационального использования трансграничных водных ресурсов и охраны окружающей среды. Проведение форума мы рассматриваем в качестве логического продолжения той работы, которая проводится двумя странами, в том числе на парламентском треке», - сказал вице-спикер.

В целях смягчения влияния климата и деградации природной среды в Приаралье, депутат Акмарал Альназарова обозначила необходимость принятия действенного решения вопросов сохранения реки Сырдарья и Северного Аральского моря в соответствии с общепринятыми международными конвенциями и стандартами.

«Необходимо принять меры по адаптации к изменению климата во всех сферах экономики, особенно в сельском хозяйстве, где необходимо переходить на водосберегающие технологии и менее влаголюбивые культуры. В ближайшие годы нужно посадить лес на оголенных территориях осушенного дна моря, создать оазисные системы вокруг самоизливающихся скважин для развития отгонного животноводства. Под эгидой ООН провести углубленные исследования и подготовить соответствующие рекомендации», - подчеркнула сенатор.

https://www.inform.kz/ru/reshenie-problem-priaral-ya-predlagayut-v-senate_a3992692

Можем потерять Малый Арал - сенатор

Депутат Сената Мурат Бахтиярулы озвучил проблемные вопросы касательно спасения Малого Арала, передает корреспондент МИА «Казинформ».

«В 2005 году в рамках проекта «Регулирование русла Сырдарьи и спасение Малого Арала» была построена Кокаральская плотина. Этот «проект века» финансировался за счет республиканского бюджета и средств Всемирного банка. Однако на сегодняшний день 200 метров плотины смыло водой и этот участок нужно срочно ремонтировать», – напомнил Мурат Бахтиярулы в своем депзапросе на пленарном заседании Сената.

По его словам, сметная документация проекта подготовлена, в августе этого года получено положительное заключение государственной экспертизы.

«Стоимость проекта составляет 4582 миллиона тенге. В сентябре текущего года на заседании республиканской бюджетной комиссии Министерству экологии, геологии и природных ресурсов было выделено 500 млн тенге для начала реализации проекта за счет перераспределения бюджета Комитета водного хозяйства. Однако в республиканском бюджете на 2023-2025 годы финансирование этого проекта не предусмотрено. Распоряжение Президента об укреплении Кокаральской плотины было проигнорировано», - заявил депутат.

Сенатор выразил мнение, что если не спасти Кокаральскую плотину сейчас, произойдет экологическая катастрофа.

https://www.inform.kz/ru/mozhem-poteryat-malyy-aral-senator_a3992609

НОВОСТИ СТРАН ВЕКЦА

Азербайджан

#мероприятия

В Имишли прошел фестиваль аграрных инноваций

Центр аграрных инноваций Министерства сельского хозяйства Азербайджана провел в Имишлинском районе фестиваль аграрных инноваций для производителей сельхозпродукции.

Как сообщает Report со ссылкой на министерство, научно-исследовательские институты Минсельхоза, подведомственные учреждения, ряд отечественных и зарубежных компаний, действующих в аграрной сфере, продемонстрировали в рамках фестиваля свои продукты, инновационные оборудования и технологии.

Фестиваль, организованный в новом формате, состоял из нескольких секций, в том числе для выставок и демонстраций, встреч по агробизнесу, панельных дискуссий, стартапов, тренингов и информационных сессий.

<https://report.az/ru/apk/v-imishli-proshel-festival-agrarnyh-innovacij/>

#наука и инновации

Алиев распорядился создать Азербайджанский научный фонд

В Азербайджане на базе Фонда развития науки при президенте страны создается Азербайджанский научный фонд. Соответствующий указ подписал президент Азербайджана Ильхам Алиев.

Текст документа опубликован на сайте главы государства.

В нем отмечается, что Азербайджанский научный фонд, которому придается статус юридического лица публичного права, является правопреемником Фонда развития науки при президенте Азербайджана, его права и обязанности, а также имущество переходят к фонду.

Согласно указу, управление фондом осуществляет наблюдательный совет из 5 человек.

<http://interfax.az/view/878628>

Назван потенциал ВИЭ на освобожденных территориях Азербайджана

Карабах и Восточный Зангезур имеют потенциал возобновляемых источников энергии, включая солнечную, водную и ветровую энергию, в объеме более 10 тысяч мегаватт.

Как передает Trend, об этом сказал исполнительный директор Центра анализа экономических реформ и коммуникации Вюсал Гасымлы на презентации книги «Зеленая» экономика».

Гасымлы добавил, что на освобожденных территориях имеется около трех миллиардов кубометров водных ресурсов.

«Они будут играть важную роль в обеспечении питьевой и оросительной водой. Это также можно считать ключевой частью «зеленой» экономики», - добавил он.

Отметим, что монография «Зеленая» экономика», состоящая из трех разделов и семи глав, охватывает такие темы, как изменение климата и устойчивое развитие, экологические границы экономического развития, «зеленая» экономика» для «зеленых» городов», энергоэффективность: мир в поисках альтернатив, финансы и «зеленое» принятие решений», «зеленая» экономика» в Азербайджане: текущее состояние и перспективы, рамки «зеленого» бюджета» и его применение в Азербайджане, «зеленый» рост» и сельское хозяйство: вызовы и возможности.

В книге, в частности, уделено большое внимание работе, проделанной для превращения освобожденных территорий в зону «зеленой» энергии». Также уделено внимание исследованию, проводимому в рамках «зеленого» бюджета» и возможности его применения в Азербайджане.

<https://www.trend.az/business/energy/3656960.html>

#сельское хозяйство

Аграрный сектор в Азербайджане вырос на 3%

В январе-сентябре этого года в Азербайджане произведено сельскохозяйственной продукции на сумму 8919,4 млн манатов.

Это на 3% больше, чем за тот же период прошлого года, сообщает Report со ссылкой на Госкомстат.

За последний год стоимость произведенной в стране продукции растениеводства выросла на 3% - до 626,6 млн манатов, продукции животноводства увеличилась на 2,9% - до 3892,8 млн манатов.

<https://report.az/ru/apk/agrarnyj-sektor-v-azerbajdzhane-vyros-na-3-5/>

#водное хозяйство / #инфраструктура

Ильхам Алиев ознакомился с проектами водохранилищ «Бергюшадчай» и «Забухчай» в Губадлы

19 октября президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев ознакомился с проектами водохранилищ «Забухчай» и «Бергюшадчай», которые будут созданы на территории Губадлинского района.

Как сообщает Report, председатель ОАО «Мелиорация и водное хозяйство Азербайджана» Заур Микаилов проинформировал главу государства о проектах.

На основании проведенных исследований было признано более целесообразным создание водохранилища емкостью 26,7 млн кубометров для регулярной подачи 6,18 кубометра воды в секунду на посевные поля общей площадью 12 100 га. Предложено создать водохранилище, соорудив земляную плотину высотой 40 метров и длиной 615 метров.

В то же время предусмотрена подача воды на земельные участки в Губадлинском и Зангиланском районах по 49-километровому стальному трубопроводу путем

регулирования воды реки Забухчай в новом водохранилище. Проектом также предусмотрены прокладка новой автомобильной дороги и строительство приплотинной гидроэлектростанции.

В конечном итоге на территории Губадлинского и Зангиланского районов можно будет обеспечить оросительной водой 1900 гектаров посевных площадей компании Dost Агро, 3300 гектаров - ООО «Азерсун», 2500 гектаров – компании «АзерАграр», 2700 гектаров - компании «Агровай», 1700 гектаров – животноводческой компании Dost Ziraat.

Было отмечено, что с учетом топографических и сложных геологических условий в качестве наиболее оптимального варианта принято предложение о создании водохранилища Бергюшадчай выше города Губадлы – близ села Бахтиярлы.

Установлено, что посредством этого водохранилища общим водоизмещением 67 миллионов кубометров можно будет обеспечивать оросительной водой 12 тысяч гектаров площадей на территории Губадлинского района и подавать 10 кубометров воды в секунду для питания магистрального канала, который будет забирать воду из гидроузла «Гыз галасы» с помощью открытого канала или напорного трубопровода. В случае если вода из водохранилища будет подаваться по напорному трубопроводу, то можно будет соорудить 3 гидроэлектростанции суммарной мощностью 30 мегаватт.

<https://report.az/ru/infrastruktura/ilham-aliev-oznakomilsya-s-proektami-vodohranilish-bargyushadchaj-i-zabuhchaj-v-gubadly/>

В Баку строятся эстакады и насосные станции для электростанции «Шимал»

В Баку начато строительство эстакады длиной 540 метров и двух водяных насосных станций для электростанции «Шимал».

Об этом Report сообщил начальник Центра по связям с общественностью и медиа ОАО «Азерэнержи» Теймур Абдуллаев.

«Снижение уровня воды в Каспии день ото дня создавало серьезные проблемы с поступлением охлаждающей воды на станцию, то электростанции «Шимал-1» и «Шимал-2», которые производили наибольшие объемы энергии и имели общую мощность 800 мегаватт, в ближайшей перспективе неизбежно полностью прекратили бы свою деятельность. А строительство новых эстакад и водяных насосных станций не только спасет станции, но и охлаждающая вода будет иметь температуру на 2,6 градуса ниже из-за того, что ее забирают с большей глубины», - отметил он.

<https://report.az/ru/energetika/v-baku-stroyatsya-estakady-i-nasosnye-stancii-dlya-elektrostancii-shimal/>

[#лесное хозяйство](#) / [#сотрудничество](#)

Президенты Азербайджана и Турции приняли участие в церемонии закладки фундамента Комплекса «Азербайджано-турецкий учебный центр лесного хозяйства», «Умный питомник» и «Лес дружбы»

20 октября состоялась церемония закладки фундамента Комплекса «Азербайджано-турецкий международный учебный центр лесного хозяйства»,

«Умный питомник» и «Лес дружбы», который будет создан на территории Джебраильского района, на территорию выпущены 15 голов джейранов.

Как сообщает Trend, в церемонии приняли участие Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев и Президент Турецкой Республики Реджеп Тайип Эрдоган.

Министр экологии и природных ресурсов Мухтар Бабаев проинформировал глав государств о предстоящей работе в комплексе.

<https://www.trend.az/azerbaijan/politics/3659565.html>

Армения

#сельское хозяйство

Замминистра экономики назвал ключевые задачи и проблемы сельского хозяйства Армении

Замминистра экономики Армении Арман Ходжоян в беседе с корреспондентом «АРКА» назвал ключевые задачи сельского хозяйства в стране.

Ходжоян сообщил, что одной из самых главных задач в сфере сельского хозяйства является повышение производительности. По его словам, это приведет к снижению себестоимости, что обеспечит более конкурентоспособную продукцию на рынке.

«Ко всему этому прибавляются логистические проблемы, которые являются неотъемлемой частью всех видов производства и их выхода на рынок. Эффективное решение транспортных проблем, однозначно, важный элемент развития общей производительности и рынка», - заявил он.

http://arka.am/ru/news/economy/zamministra_ekonomiki_nazval_klyuchevye_zadachi_i_problemy_selskogo_khozyaystva_armenii/

#водные ресурсы

На озере Севан со следующего года будет действовать водный патруль

Водная патрульная служба будет задействована на озере Севан со второй половины 2023 года.

Согласно проекту, разрабатываемому Полицией и Министерством юстиции Армении, новосоздаваемое ведомство будет действовать при Гегаркуникской областной патрульной службе. Патрулирование будут осуществлять полицейские, имеющие соответствующую квалификацию и снаряжение, с использованием современной водной техники.

Водный патруль будет нести службу круглый год, обращая особое внимание на пик сезона на Севане в летний период.

Летом патруль будут следить за общественным порядком и выявлять нарушителей, а зимой, в период нереста, будут пресекаться случаи незаконной ловли рыбы в озере Севан.

Беларусь

#изменение климата

В Белоруссии рассказали об изменении климата из-за глобального потепления

Процесс изменения климата в Белоруссии в связи с глобальным потеплением обозначила начальник отдела изучения изменений климата службы метеорологического и климатического мониторинга, фонда данных ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Наталья Клевец на пресс-конференции.

«Глобальные процессы изменения климата имеют свои региональные проявления. Так, со второй половины 1970-х годов скорость роста температуры в Белоруссии составила 0,6 градуса за 10 лет. Данные цифры в 3,5 раза превышают скорость роста по всему земному шару и практически в 2 раза превышают скорость роста температуры воздуха над сушей северного полушария», — сообщила эксперт.

Специалист отметила, что в Белоруссии растет число жарких дней с температурой воздуха выше 25 градусов тепла, а также увеличивается продолжительность лета и сокращается зима.

По ее словам, на территории Белоруссии среднегодовая температура воздуха к концу 21 века достигнет отметки 10-12 градусов тепла. Также по данным эксперта, с 2020 по 2040 года температура воздуха на планете повысится на 1,5 градуса.

<https://rossaprimavera.ru/news/fbdd0c7f>

#сельское хозяйство / #наука и инновации

Ученый: развитие АПК невозможно без применения современных технологий производства сельхозпродукции

Развитие АПК невозможно без применения современных технологий производства сельхозпродукции. Об этом во время международной конференции «Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве» заявил ученый секретарь отделения аграрных наук НАН Беларуси Юрий Конашенко, передает корреспондент БЕЛТА.

По его словам, с целью увеличения производства сельскохозяйственной продукции и повышения ее эффективности большое значение сейчас придается научно-техническому прогрессу, в основе которого лежат инновационные процессы, позволяющие вести непрерывное обновление производства.

«НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства является связующим звеном в цепочке между сельскохозяйственным производством и машиностроением. Развитие АПК Беларуси невозможно без применения современных технологий производства сельскохозяйственной продукции.

Решением данной задачи является применение высокотехнологичных машин для каждой отрасли сельского хозяйства при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства», - отметил ученый.

Он добавил, что в настоящее время НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства разработал и представил для массового производства многие технические комплексы и системы, позволяющие создавать ряд машин, механизмов и агрегатов по различным технологическим и производственным цепочкам.

<https://www.belta.by/economics/view/uchenyj-razvitie-apk-nevozmozhno-bez-primenenija-sovremennyh-tehnologij-proizvodstva-selhozproduksii-530411-2022/>

#сотрудничество

Союзные парламентарии обсудят в Минске новые программы СГ в сфере сельского хозяйства

Разработка новых программ и мероприятий Союзного государства в сфере сельского хозяйства и агропромышленного комплекса будет обсуждаться на заседании Комиссии Парламентского собрания Союза Беларуси и России по аграрным вопросам. Оно состоится в Минске 27 октября, сообщили БЕЛТА в пресс-службе собрания.

«Депутаты рассмотрят вопросы подготовки новых программ и мероприятий Союзного государства: «Разработка стратегии и механизмов обеспечения продовольственной безопасности Союзного государства в условиях влияния внешних вызовов и угроз»; «Разработка интеллектуальных технологий и роботизированных технических средств для промышленного садоводства»; «Разработка цифровых технологий и комплекса автоматизированных машин и оборудования для молочного животноводства»; «Разработка методики оценки апробируемых новых пород, типов, линий и кроссов сельскохозяйственных животных на отличимость, однородность, стабильность и устойчивость к заболеваниям»; «Система геномной селекции сельскохозяйственных животных Союзного государства Беларуси и России», - отметили в пресс-службе.

Планируется также обсудить выполнение союзных интеграционных программ по формированию единой аграрной политики и интеграции информационных систем государственных контролирующих органов в части ветеринарного и фитосанитарного контроля.

<https://www.belta.by/politics/view/sojuznye-parlamentarii-obsudjat-v-minske-novye-programmy-sg-v-sfere-selskogo-hozjajstva-530348-2022/>

Грузия

#сельское хозяйство

Инновационные решения для развития АПК Гурии предложат в ходе «Агротона»

На территории технопарка «Озургети» (регион Гурия, Западная Грузия) 22-23 октября состоится «Агротон» – масштабный хакатон в поддержку развития

агросферы технологическими средствами. Во время мероприятия его участники попробуют решить актуальные проблемы фермеров региона.

К участию в «Агротоне» приглашены представители аграрной и технологической сфер, менеджеры по продукту, маркетеры, студенты и другие лица, которые бы хотели попробовать свои силы в совершенствовании технологического обеспечения агросферы.

По информации технопарка «Озургети», претенденты должны пройти электронную регистрацию. 20 октября для них будет организована предварительная онлайн-встреча, на которой будет оглашен тот перечень проблем в агросфере региона, найти решение которых они и должны постараться в ходе «Агротона». Перечень составлен специалистами GITA совместно с представительством Агентства развития села Грузии (RDA) в регионе Гурия.

«Подобное мероприятие для агросферы в Гурии проводится впервые. Суть «Агротона» — в том, чтобы технологическими путями помочь решить разного рода проблемы в сельскохозяйственной сфере региона. Вопросы могут быть в связи с уходом за той или иной агрокультурой, ее сбором, хранением (в том числе в холодильных установках), транспортировкой. Из перечисленных конкретных проблем участники должны будут выбрать интересное для себя направление и предложить свое технологическое решение. Это может быть какая-то новая программа, либо сборка нового оборудования, либо модификация уже существующего и т.д.», — рассказал EastFruit менеджер технопарка «Озургети» Автандил Тавдишвили.

<https://east-fruit.com/novosti/innovatsionnye-resheniya-dlya-razvitiya-apk-gurii-zapadnaya-gruziya-predlozhat-v-khode-agrotona/>

Молдова

#сельское хозяйство

ФАО проведет оценку воздействия засухи на сельское хозяйство Молдовы

Группа национальных и международных экспертов при поддержке ФАО проведет мероприятие по оценке воздействия засухи нынешнего года на сельскохозяйственный сектор Молдовы.

Такое решение было принято на совещании в Министерстве сельского хозяйства и пищевой промышленности, передает moldpres.md

На три недели оценщики отправятся в районы страны, чтобы провести обсуждения с сельхозпроизводителями, с представителями органов местного публичного управления и других профильных структур.

«Цель изучения — анализ методики определения ущерба сельскохозяйственным культурам, а также оценка воздействия, глубины и степени интенсивности засухи текущего года на сельхозугодья. Позже на основе собранных данных к середине ноября будут подведены итоги и сообщены рекомендации экспертов», — уточнили в министерстве.

Рекомендации экспертной группы будут полезны в процессе развития аграрного сектора и формирования государственной политики субсидирования, подытожил чиновник.

#сотрудничество

Республика Молдова и Государство Израиль активизируют сотрудничество в агропромышленной сфере

Министр сельского хозяйства и пищевой промышленности Владимир Боля провел встречу со своим израильским коллегой Одедом Форером. Официальные лица обсудили расширение сотрудничества между Республикой Молдова и Израилем, подчеркнув общую заинтересованность в развитии двусторонних отношений в агропромышленном секторе.

Министр Владимир Боля сообщил, что национальная политика в области сельского хозяйства ориентирована на технологическое будущее, и выразил мысль о том, что цифровизация сельскохозяйственной деятельности гарантирует прибыльность даже в засушливые годы.

Он также добавил, что с точки зрения экономического сотрудничества необходимо углублять и диверсифицировать двусторонние отношения в сельскохозяйственном сегменте. Собеседники договорились о реализации совместных проектов, основанных на инновациях и трансфере технологий.

<http://www.madrm.gov.md/ro/content/4261>

Россия

#Каспий

Обмеление Каспия: экологическая проблема или естественное «дыхание» моря?

В Москве прошел второй Каспийский саммит. Представители пяти стран – Азербайджана, Ирана, Казахстана, России и Туркменистана – обсуждали, как жить в нынешних непростых условиях. Каждый раз, когда встречается каспийская пятерка, заходит речь об экологии.

Если уровень моря упадет ниже 29 метров от уровня мирового океана, будет пройдена точка невозврата. Каспий может не восстановиться. Общая площадь морского бассейна сократится на 34%.

Каспийское море питают 130 рек. Среди них Волга, Урал, Терек, Дарвагчай, Рубас и другие. Из-за глобального потепления они активно мелеют. Значит, сокращается и объем морской воды. Волга – главная река России и самая большая, впадающая в Каспий. Но у нее у самой большие проблемы.

Каспийское море омывает пять стран, и у каждой есть проблемы.

Для Азербайджана Каспий – это 700 километров прибрежной полосы. Дно оголяется со скоростью 70 сантиметров в год.

Пострадало судоходство. С начала века падение выручки отрасли в стране больше 15%.

Для Казахстана Каспийское море – источник питьевой воды. Единственный в стране опреснительный завод стоит прямо на берегу в Актау. Перерабатывает 25 тысяч кубометров соленой воды в сутки. А если до нее километры?

«Сейчас проходит модернизация завода с доведением мощности до 40 тыс. кубов. Работы начались в 2020 году, до конца текущего года планируем довести работы до финиша», – сообщил директор опреснительного завода Нурлыбай Аккулов.

Восточное побережье Каспия – территория Туркменистана. Курорт и заповедник. 260 тысяч гектаров. У туркменского берега ежегодно зимуют около 15 тысяч фламинго. Мягкий климат привлекает бакланов, уток, чаек.

У России – свои 700 километров у моря. Юго-восток Астраханской области, Калмыкия и Дагестан. На берегу моря планируют возродить курорт «Каякент».

Впрочем, есть и другая точка зрения. В истории Каспия фиксировались обмеления и похлеще. Последние две тысячи лет диапазон колебания – 10 метров. Это так называемое «дыхание Каспия», когда каждые 200-300 лет вода вновь возвращается.

<https://mir24.tv/articles/16526658/obmelenie-kaspiya-ekologicheskaya-problema-ili-estestvennoe-dyhanie-morya>

#мероприятия

Участников Всероссийского конкурса по агрогенетике «Иннагрика» поддержат ведущие аграрные вузы страны

Ведущие российские аграрные вузы выступили соорганизаторами конкурса по агрогенетике для старшеклассников «Иннагрика». Учебные заведения поддержат участников присвоением дополнительных баллов при поступлении, грантами и стипендиальными программами

Первый всероссийский конкурс по агрогенетике для старшеклассников «Иннагрика» завершает сбор регистрационных заявок. 20–23 октября состоится отборочный онлайн этап по биологии. Старшеклассников, получивших высокие баллы в первом этапе, ждут поездки в научные центры, теоретическое и практическое обучение в области генетики и селекции, общение с лидерами аграрной науки и бизнеса.

«Иннагрика» – первый всероссийский конкурс по агрогенетике для школьников старших классов. Его целями является повышение престижа аграрных профессий будущего и формирование резерва специалистов по аграрной генетике, в том числе будущей технологической элиты АПК.

Конкурс проходит в три этапа. Отборочный тур состоится на онлайн-платформе в формате тестирования. Полуфинал и финал пройдут в формате очных интенсивов на базе научных центров. Задания конкурса учитывают реальные задачи аграрных холдингов России и формируются ведущими учеными ключевых профильных научных центров.

<https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agroxxi/novosti-nauki/uchastnikov-vserossiiskogo-konkursa-po-agrogenetike-innagrika-podderzhat-veduschie-agrarnye-vuzy-strany.html>

Сценарий развития электроэнергетики России до 2050 года предусматривает сохранение текущей доли выработки ГЭС на уровне 20%

13 октября председатель правления АО «СО ЕЭС» Федор Опадчий в ходе сессии «Гидроэнергетика в контексте глобальных изменений: состояние, вызовы и тенденции развития» Международного форума «Российская энергетическая неделя – 2022» представил свое видение перспектив развития гидроэнергетики в условиях глобального энергетического перехода.

Федор Опадчий отметил, что в России существует перспективная потребность в новых генерирующих мощностях, и это определяет необходимость дальнейшего развития гидроэнергетики, в том числе для решения поставленной руководством страны задачи достижения отечественной экономикой углеродной нейтральности к 2060 году. Глава Системного оператора сообщил, что сценарий развития электроэнергетики России до 2050 года предусматривает сохранение текущей доли выработки ГЭС на уровне 20%, что с учетом среднегодового прироста электропотребления до 1% (1438 млрд кВт·ч в 2050 году) требует увеличения производства электроэнергии на ГЭС относительно текущих показателей, которое в свою очередь невозможно без масштабного ввода новых гидроэлектростанций в течение ближайших 30 лет. До 2050 года для обеспечения целевых показателей потребуется ввод в работу около 22 ГВт генерирующих мощностей на ГЭС и ГАЭС.

Рабочей группой под руководством заместителя министра электроэнергетики РФ Павла Сниккарса подготовлен перечень приоритетных проектов размещения ГЭС и ГАЭС. В перечень, сформированный с учетом решения задач покрытия перспективного спроса на электрическую энергию и мощность, включены восемь ГЭС суммарной установленной мощностью 4725 МВт и шесть ГАЭС суммарной установленной мощностью 6540 МВт.

<http://www.energyland.info/news-show-tek-gidro-234860>

Российская гидроэнергия утекает сквозь пальцы

Российская гидроэнергетическая отрасль сегодня находится в парадоксальном положении. Страна обладает колоссальным гидроэнергетическим потенциалом, оцениваемым в более чем 800 млрд кВт ч в год, но использует его всего на 22%, в то время как передовые в этом отношении державы задействуют 80-95% своих возможностей. Казалось бы, в условиях энергетического перехода, когда на первый план выходят возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика должна считаться приоритетом и активно развиваться, но этого не происходит, сообщает Независимая газета.

При этом и государство, и бизнес заявляют о заинтересованности в строительстве ГЭС, однако запустить новые крупные проекты что-то мешает. Участники одной из сессий «Российской энергетической недели» попытались дать ответ, почему так происходит.

Как отметил заместитель министра энергетики РФ Евгений Грабчак, гидроэнергетика важна и нужна, знания и опыт для ее развития в стране есть – но для того, чтобы запустить новые стройки, чего-то не хватает. Из его слов следовало, что гидроэнергетический бизнес, состоящий всего из двух компаний, проигрывает в конкуренции за государственное внимание и поддержку другим энергетическим отраслям.

На один вложенный в гидроэнергетику рубль ВВП получает 2,5 рубля, мультипликативный эффект от строительства ГЭС в разы превышает любые гипотетические краткосрочные эффекты от инвестиций в тепловую генерацию, отметил он. Государство должно активнее помогать отрасли, подчеркнул руководитель энергетического бизнеса En+ Group Михаил Хардигов.

«Строительство новых ГЭС должно учитываться в энергостратегии, – уверен он. – Призываю к тому, чтобы они вошли в стратегию наравне с тепловыми станциями, которых большинство».

Важное преимущество ГЭС заключается в том, что это не только возобновляемая, но и чистая энергетика, которую можно использовать в целях снижения углеродного следа.

Строительство новых ГЭС создает много положительных социальных, экономических и экологических эффектов для регионов, отметил директор Института экономики и регулирования инфраструктурных отраслей «Высшей школы экономики» Илья Долматов. Так, крупная станция мощностью 1 ГВт дает ежегодный прирост ВРП на более чем 30 млрд руб. и более 4 млрд руб. налогов в региональный бюджет, способствует занятости и повышению качества жизни. Роль ГЭС в декарбонизации пока не монетизируется, но за счет сокращения выбросов CO₂ потенциальный эффект может составить порядка 5 млрд руб. Вдобавок развитие водного хозяйства, рыбоводства и других отраслей, включая туризм, в совокупности могут принести еще 300 млн руб. в год.

<https://eenergy.media/archives/24457>

В Росводресурсах обсудили строительство гидротехнических сооружений на Дальнем Востоке

Ход строительства инженерной защиты на водных объектах Дальнего Востока обсудили на заседании Штаба под председательством заместителя руководителя Росводресурсов Вадима Никанорова.

Чтобы повысить безопасность жителей ДФО, а также снизить риски для объектов экономики во время подъема уровня рек, Правительство РФ предусмотрело более 13 млрд рублей, из них 4,3 млрд – на этот год. До конца 2024 года стоит задача построить и реконструировать более 20 сооружений в 7 регионах ДФО.

<http://www.energyland.info/news-show-tek-gidro-235046>

РусГидро создаст единую математическую модель Саяно-Шушенской ГЭС

На Саяно-Шушенской ГЭС состоялось заседание научно-технического совета РусГидро под председательством академика РАН Михаила Федорова, посвященное созданию единой диагностической математической модели гидротехнических сооружений крупнейшей электростанции России.

В заседании принял участие главный инженер РусГидро, руководители и ведущие специалисты научных и проектных институтов России в области гидроэнергетики, ученые Российской академии наук и Российской академии архитектуры и строительных наук, сотрудники гидроэлектростанции. По итогам заседания принято решение о целесообразности создания единой диагностической математической модели.

Модель станет ядром системы мониторинга гидротехнических сооружений Саяно-Шушенской ГЭС и будет тесно интегрирована с ней. Она будет отражать состояние всех гидротехнических сооружений станции с возможностью моделирования их состояния в зависимости от изменения внешних воздействий: температуры, уровня воды в водохранилище и т. п. Модель будет построена на основе отечественного программного обеспечения с использованием технологий 3D-моделирования.

<http://www.energyland.info/news-show-tek-gidro-235014>

[#сельское хозяйство](#)

Ученые вывели новые гибриды картофеля для арктического климата

В Арктическую зону Российской Федерации входят 9 регионов — республики Коми, Карелия и Саха-Якутия, Красноярский край, Архангельская и Мурманская области, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа. Благополучие этих территорий складывается из совокупности многих факторов, в том числе продовольственного обеспечения населения, которое, в свою очередь, зависит от развития сельского хозяйства в том или ином регионе.

В НОЦ «Российская Арктика» решению этой задачи посвящено мероприятие комплексного проекта «Биотехнологии в Арктике», которым занимается группа ученых Федерального исследовательского центра «Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук».

Перед исследователями стояла задача — отобрать обладающие высокими хозяйственно-ценными признаками и адаптированные к почвенно-климатическим условиям Арктики сорта и гибриды картофеля коллекционного питомника.

В скором времени Арктика получит три районированных для экстремальных циркумполярных условий гибрида картофеля.

<https://glavagronom.ru/news/uchenye-komi-vyveli-novye-gibridy-kartofelya-dlya-arkticheskogo-klimata>

Цифровая трансформация неизбежна: лидеры АПК и ИТ-эксперты назвали ключевые тренды развития отрасли

Цифровая трансформация агропромышленного комплекса необходима, и более того, она неизбежна. К такому выводу пришли участники II Конгресса по цифровизации АПК, который состоялся в рамках международной выставки «Агропродмаш-2022»

Лидеры рынка и представители крупнейших предприятий отрасли обсудили ключевые тенденции цифровизации пищевой промышленности, а также поделились опытом применения передовых цифровых решений. Мероприятие было организовано Издательским домом «Сфера», платиновым партнером выступила ИТ-компания КРОК.

Спикеры конгресса единогласно отметили, что цифровизация производственных процессов стала неотъемлемым драйвером развития агропромышленного комплекса. Необходимость развития цифровых технологий продиктована несколькими факторами. Это растущая численность населения России, а также курс на наращивание объемов экспортной продукции. И для удовлетворения роста спроса на продукты питания как внутри страны, так и за ее пределами

предприятиям требуются новые решения для увеличения производительности. В то же время остается критичным влияние конкурентной среды на ценообразование. И здесь информационные технологии играют немаловажную роль в развитии бизнеса и повышении конкурентоспособности агропромышленных предприятий.

<https://www.agroxxi.ru/anonsy/cifrovaja-transformacija-neizbezna-lidery-apk-i-it-yeksperty-nazvali-klyucheveye-trendy-razvitija-otrasli.html>

НОВОСТИ ДРУГИХ СТРАН МИРА

Азия

[#энергетика](#) / [#водные ресурсы](#)

Солнечную электростанцию 110 МВт построят для опреснения воды в Саудовской Аравии

Государственная корпорация, управляющая опреснительными установками в Саудовской Аравии (SWCC), выбрала местного подрядчика Alfanar для строительства солнечной электростанции мощностью 110 МВт, которая будет питать опреснительную установку Al Jubail 2 на восточном побережье королевства.

Производственная мощность завода по опреснению воды составляет до 1 миллиона кубометров в день.

В июле сообщалось, что французский нефтегазовый концерн TotalEnergies и французская компания по управлению коммунальными услугами Veolia построят солнечную электростанцию мощностью 17 МВт на опреснительной установке, управляемой Veolia, в Омане.

<https://renen.ru/solnechnuyu-elektrostantsiyu-110-mvt-postroyat-dlya-opresneniya-vody/>

[#лесное хозяйство](#) / [#биоразнообразие](#)

Китай добился значительного прогресса в защите экологии за год создания национальных парков

Начиная с 12 октября 2021 года, Китай добился новых результатов в области охраны экологии за год учреждения первых национальных парков, пишет «Женьминь жибао».

В национальном парке Саньцзяньюань (провинция Цинхай, Северо-Западный Китай), где находятся истоки трех крупных рек Янцзы, Хуанхэ и Ланьцанцзян, продолжают улучшаться экологические условия и наблюдается значительное увеличение численности диких животных, в том числе тибетских антилоп, тибетских дзеренов и куланов.

Благодаря созданию Национального парка больших панд, объединившего в себе 73 охраняемые природные территории в юго-западной провинции Сычуань и

северо-западных провинциях Шэньси и Ганьсу, 72% диких бамбуковых медведей по всей стране находятся под защитой.

Экологические функции Национального парка тропических лесов в провинции Хайнань (Южный Китай) постепенно восстанавливаются.

В пределах Национального парка «Уишань» в провинции Фуцзянь /Юго-Восточный Китай/ защищается экологическая система гор Уишань, объекта мирового природного и культурного наследия ЮНЕСКО.

Общая площадь первых пяти национальных парков Китая составляет 230 тысяч квадратных километров. На их территориях обитают около 30% особо охраняемых видов диких животных и растений на суше Китая.

<http://avesta.tj/2022/10/19/kitaj-dobilsya-znachitel'nogo-progressa-v-zashhite-ekologii-za-god-sozdaniya-natsionalnyh-parkov/>

[#водное хозяйство](#) / [#инфраструктура](#)

Новый водоток север-юг скоро будет готов к испытаниям⁵

Масштабный проект строительства водотока между реками Янцзы и Хуайхэ готовится испытать свои функции водоотвода и навигации к концу года.

Реализация проекта началась с 2016 г: 12,6 млрд. долл. США было израсходовано за 6 лет. Проект протяженностью более 1 тыс. км станет вторым крупным водотоком с севера на юг после существующего Большого канала Пекин-Ханчжоу, общая протяженность которого составляет около 1 794 км.

Проект направлен на поддержку городского и сельского водоснабжения, а также на развитие судоходства между реками Янцзы и Хуайхэ, что принесет пользу около 50 млн. человек. В ходе реализации проекта осуществлялся демонтаж старого и строительство нового моста через реку Цинлун (Синий дракон) в столице провинции Аньхой Хэфэе. На главной башне моста создана сложная конструкция в форме «парящего синего дракона».

Этот проект является «проектом №1» из 172 крупных инициатив водосбережения в стране. Реализация проекта является важным этапом в развитии инфраструктуры провинции Аньхой. Проект разделен на три части с юга на север: водозабор из Янцзы к озеру Чаоху в центральной части Аньхой, связующий канал между реками Янцзы и Хуайхэ и переброску воды на север.

Данный проект также направлен на улучшение природной среды озера Чаоху и реки Хуайхэ за счет орошения и пополнения запасов воды.

Предполагаемый общий объем инвестиций в Аньхойский участок, утвержденный Министерством водных ресурсов совместно с Министерством транспорта – составляет около 87,5 млрд. юаней или 89,6% от общей суммы. Это закладывает прочный фундамент для тестирования водозабора и навигации в Аньхой в этом году.

В 2023 г. новый водоток север-юг будет полностью открыт.

http://www.china.org.cn/business/2022-10/12/content_78461761.htm

⁵ Перевод с английского

Ирригационные проекты получили статус всемирного наследия⁶

Четыре исторических оросительных объектов Китая были признаны Ирригационными сооружениями всемирного наследия, в результате чего общее количество китайских проектов в этом списке достигло тридцати.

С включением этих четырех проектов, объявленных Международной комиссией по ирригации и дренажу в Аделаиде, Австралия – Китай стал страной «с самым большим разнообразием, самым широким распространением и самым высоким кпд исторических сооружений».

МКИД учредила список ирригационных сооружений всемирного наследия в 2014 г. с целью защиты и продвижения ирригационных проектов, имеющих историческую и научную ценность.

2160-летняя ирригационная система Тунцзян, один из недавно внесенных в список проектов, расположена в провинции Сычуань. Каналы системы переплетены, что позволяет увеличить ее способность противостоять паводкам. Проект сохраняет экологию воды, которой он снабжает два города и четыре уезда в провинции Сычуань, с площадью орошения 34 667 га для населения и сельского хозяйства.

Ирригационная и дренажная система «Xinghua Duotian» в провинции Цзянсу возникла в результате усилий династии Тан (618-907 гг.) по предотвращению наводнений и с тех пор используется. В настоящее время это единственная в мире ирригационная и дренажная система, расположенная на приподнятых сельскохозяйственных угодьях. Система не только позволяет увеличить местное производство зерна, но и создает уникальный, приятный ландшафт с разнообразной народной культурой, привлекающей туристов.

Ирригационная система Сонгу в уезде Сунъян провинции Чжэцзян демонстрирует богатство исторических водосливов – низких плотин – прудов и колодцев. Данная система восходит к династии Хань (206 г. до н.э. – 220 г. н.э.). В настоящее время системой орошается 11067 га сельскохозяйственных угодий и поддерживается развитие местной рыбной промышленности, производства чая, тростникового сахара и риса.

Террасы Чуньи Шаньбао занимают 3 400 га в горных районах провинции Цзянси с уклоном от 280 до 1260 м над уровнем моря. Строительство террас началось во времена династий Цинь (221-206 гг. до н.э.) и Хань (206 г. до н.э. - 220 г. н.э.) – со временем они сформировали сложную и устойчивую оросительную сеть. Средний урожай зерна с му (0,067 га) террасы достигает более 500 кг.

Помимо четырех китайских проектов, в этом году также были отмечены 15 ирригационных проектов в Австралии, Индии, Ираке, Японии, Южной Корее и Шри-Ланке. На сегодняшний день в списке 140 проектов из 18 стран.

<https://www.chinadaily.com.cn/a/202210/07/WS633f605ba310fd2b29e7b27c.html>

⁶ Перевод с английского

Африка

#водные ресурсы

Три разноцветных озера в Эфиопии — Шала, Абиджата и Лангано



Три разноцветных озера в Эфиопии, каждое из которых отличается от другого по цвету, видны в деталях на спутниковом снимке, недавно опубликованном НАСА. Необычные цвета являются результатом множества факторов, включая химический состав воды, глубину и обитающих в них микроорганизмов.

Три озера: озеро Шала темно-синего оттенка; Озеро Абиджата зеленого цвета; и озеро Лангано, которое имеет песчано-желтый оттенок, похожий на окружающую землю.

Озера расположены в Великой рифтовой долине Эфиопии, примерно в 200 км к югу от столицы Аддис-Абебы.

Озеро Шала, размер которого составляет около 12 км в длину и 28 км в самом широком месте, является самым глубоким из трех озер с максимальной глубиной 266 метров, что делает воду темно-синего цвета, если смотреть сверху. Оно находится на высоте 1558 метров.

На дне озера есть многочисленные жерла, из которых в воду выбрасывается сера. В результате озеро очень щелочное, то есть имеет очень высокий pH.

Озеро Абиджата, длина которого составляет около 17 км, а ширина — 15 км, является самым мелким из трех озер с максимальной глубиной 14 метров.

В результате Абиджата — самое изменчивое из изображенных озер; согласно научным данным, за последние 50 лет озеро потеряло около трети своей площади. Зеленый цвет озера Абиджата, скорее всего, обусловлен цветением фитопланктона на его поверхности.

Озеро Лангано, длина которого составляет около 18 км, а ширина — 16 км, имеет необычный цвет. Желтый цвет озера обусловлен коричневыми отложениями, которые переносятся с близлежащих гор питающими его реками.

Контрастный внешний вид озер еще более удивителен, учитывая, что все три раньше были частью единого древнего водоема, известного как озеро Галла, которое также включало близлежащее озеро Звай.

<https://ab-news.ru/ozera-shala-abidzhata-langano/>

#экономика и финансы

Саудовская Аравия и ЮАР подписали инвестиционные соглашения на сумму \$15 млрд

Правительства Саудовской Аравии и ЮАР подписали пакет соглашений и меморандумов по совместным проектам на общую сумму \$15 млрд. Об этом сообщил новостной портал News24 по итогам государственного визита президента ЮАР Сирила Рамапосы в королевство, передает Trend со ссылкой на ТАСС.

Достигнутые договоренности касаются горнодобывающей промышленности, энергетики, туризма, логистики, сельского хозяйства.

Стороны договорились продолжить совместную работу в целях расширения пакета совместных проектов.

<https://www.trend.az/world/arab/3658024.html>

Европа

#водные ресурсы

Голландцы - «чемпионы мира» по избавлению от воды - теперь нуждаются в ней⁷

История многовековой борьбы Нидерландов с водой «написана» на их заболоченном, низменном ландшафте. Ветряные мельницы выкачивали воду с фермерских угодий, а каналы отводили ее. Дамбы не позволяли воде разливаться еще больше.

Теперь изменение климата высушивает огромные территории Европы, и голландцы снова надеются проложить свой путь к безопасности с помощью инженерных сооружений – только на этот раз им надо научиться удерживать больше воды.

От Калифорнии и Техаса до Индии и Китая, многие регионы мира сталкиваются с растущими колебаниями между очень влажными и очень засушливыми климатическими условиями. Избыточное тепло у поверхности земли, вызванное глобальным потеплением, во многих регионах увеличивает вероятность как засух, так и сильных ливней. Теперь страны, подобные Нидерландам, должны

⁷ Перевод с английского

подготавливать себя к обеим крайностям, даже несмотря на то, что лучшая подготовка к одной может идти вразрез с лучшей подготовкой к другой.

Как говорит Питер ван Дийк, занимающийся выращиванием черники на юге страны, голландцы являются мировыми чемпионами по осушению земли. Теперь они пытаются повернуть систему обратно.

Даже в такой богатой и амбициозной стране, как Нидерланды, это весьма проблематично. Правительство Нидерландов, опасаясь ответной реакции, потихоньку поднимает цены для потребителей, потребляющих много воды. Ужесточение правил строительства в уязвимых районах может усугубить дефицит жилья. Ограничение водопользования может привести к обострению напряженности в отношениях с фермерами, которые устраивают яростные акции протеста против плана по сокращению выбросов азота.

Когда дело доходит до засухи, основная проблема заключается в том, что в Нидерландах, одной из самых густонаселенных стран мира, просто нет места для новых больших водохранилищ. Кроме того, рельеф страны плоский: без помощи гравитации, откачка воды потребует больших затрат энергии.

По словам Хенка Овинка, посланника страны по вопросам водных ресурсов, в случае если Нидерланды подготовятся к более засушливому будущему, тогда страна сможет показать всему миру возможность разрешения кризиса. Это потребует повышения ставок в игре.

В этом году, во время самого жаркого лета в Европе за всю историю наблюдений, аномальная жара вызвала лесные пожары, поставила под угрозу урожай и увеличила нагрузку на гидроэнергетику по всему континенту. Недавнее исследование показало, что выжженная солнцем почва, как этим летом в Европе, в три раза суше, чем было раньше, в мире без глобального потепления.

В Нидерландах из-за жаркого и сухого лета уменьшился сток реки Рейн, которая питается за счет таяния альпийских снегов и обеспечивает большую часть пресной воды в стране. В августе сток Рейна на участке его поступления в Нидерланды из Германии упал до рекордно низкого уровня.

В Энсхеде, городе с населением 159 тыс. человек, воды временами было так мало, что фермеры незаконно ее откачивали по ночам из прудов и других источников. По словам председателя правления Штефана Кукса, местный совет по водным ресурсам начал выносить предупреждения и штрафы после череды таких эпизодов в 2018 г. Он назначил сотрудников для патрулирования источников воды и рассматривает возможность установки камер и датчиков.

Чтобы обеспечить запасы воды на случай засухи, чиновники, фермеры и ученые Нидерландов меняют всю систему. Градостроители города Энсхеде вырезают небольшие углубления на покрытых травой территориях для сбора дождевой воды, которая в противном случае ушла бы в коллекторы. Они убирают бетонную плитку и другие вымощенные поверхности, чтобы открыть водопроницаемый грунт, и эта концепция превратилась в ежегодное соревнование между голландскими городами. Водохозяйственное управление добавляет изгибы в ручьи и реки, чтобы вода не текла так быстро.

Голландские фермеры делают дренажные каналы мельче, чтобы они отводили меньше стока, что является противоположной тенденцией после столетий стремления избавиться от каждой лишней капли воды с заболоченной земли.

Водохозяйственные управления Нидерландов со средних веков помогали земледельцам осушать свои поля. Теперь некоторые из них пытаются убедить

фермеров поддерживать влажность земли и экономить воду — например, используя капельное орошение вместо неэффективных распылителей.

Успех Нидерландов в избавлении от избытка воды помог им стать сельскохозяйственной державой – вторым в мире экспортером сельскохозяйственной продукции после США. Однако в этом году засуха и энергетические проблемы, вызванные войной в Украине, вызвали мучительные споры о том, насколько рационально для Нидерландов производить такое количество знаменитых тюльпанов, а также столько сыра, мяса, фруктов и овощей.

Йерун Гертс, эколог голландского научно-исследовательского института водных ресурсов (KWR), хочет, чтобы страна приняла свою естественную заболоченность. Он проводит эксперименты на «повторно заболоченных» болотах, которые можно использовать для выращивания рогоза для строительных материалов или в качестве пастбищ для буйволов.

Жара и засуха также мешают Нидерландам в их борьбе с повышением уровня моря. Чем меньше пресной воды течет вниз по Рейну и другим рекам в направлении Северного моря, тем больше идет интрузия морской воды, угрожая водоснабжению домов и ферм. Тепловые волны также вызывают большее цветение водорослей в реках, что ухудшает качество воды.

Гертъян Звольсман компании питьевого водоснабжения «Dunea», которая снабжает водой 1,3 млн. жителей Гааги, и его коллеги исследуют методы откачки и очистки солоноватых вод из-под песчаных прибрежных дюн. Этот процесс является энергоемким, также, как и транспортировка речной воды на большие расстояния в города.

До сих пор адаптация страны к засухе не включала таких же грандиозных проектов, как строительство массивных заградительных барьеров от штормов или другие проекты по борьбе с наводнениями. Но если на планете станет намного жарче - по прогнозам, в ближайшие десятилетия более чем на 2 градуса по Цельсию по сравнению с доиндустриальным периодом, даже если страны выполнят свои климатические обязательства – тогда голландским лидерам, возможно, придется рассмотреть более смелые и потенциально рискованные шаги.

Одна из проблем касается судьбы Роттердама, крупнейшего порта Европы. Сегодня у города есть открытый канал до Северного моря, что позволяет грузовым судам легко входить и выходить из города. Однако канал также пропускает морскую воду, что вынуждает правительство Нидерландов осуществлять огромные попуски пресной воды вниз по рекам, чтобы оттеснить морскую воду обратно.

По мере повышения уровня моря «потребуется все больше и больше воды, чтобы не допустить проникновения моря», - говорит Нико Вандерс, эксперт по водным ресурсам из Утрехтского университета. По его словам, в какой-то момент правительство может захотеть закрыть Роттердамский порт шлюзами, как это было сделано с Амстердамским портом. Это затруднит судоходство, но высвободит воду для других целей. (Это не решит проблему полностью: во время засухи этим летом правительство Нидерландов ограничило частоту ежедневного открывания шлюзов вблизи Амстердама, чтобы ограничить проникновение соленой воды).

Некоторые предлагают еще более радикальное решение: построить новую гигантскую морскую дамбу, ограждающую большую часть голландского побережья. Это будет не дешево. Однако есть альтернатива, которая может стоить еще дороже, а именно продолжить адаптацию, а также повторную

адаптацию водохозяйственной инфраструктуры к всё более жестким условиям, говорит Стефан Ньювенхейс, старший советник министерства водного хозяйства Нидерландов. По его словам необходимо двигаться дальше, отступать с мокрого плеча Европы, которую голландцы, благодаря изобретательности и силе воли, превратили в одно из самых процветающих обществ в мире. Но это не наш план, добавляет он.

<https://www.waterpolitics.com/2022/10/11/the-dutch-world-champions-of-banishing-water-but-now-they-need-it/>

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

В Казахстане состоялся саммит СНГ – Итоги

14 октября в Астане под председательством Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева состоялось очередное заседание Совета глав государств СНГ. Впервые за последние несколько лет мероприятие прошло в очном формате.

В заседании участвовали:

Президент Азербайджана Ильхам Алиев

Премьер-министр Республики Армения Никол Пашинян

Президент Беларуси Александр Лукашенко

Президент Кыргызстана Садыр Жапаров

Президент России Владимир Путин

Президент Таджикистана Эмомали Рахмон

Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов

Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев

Председатель Исполнительного комитета СНГ Сергей Лебедев.

Узкий формат

В узком формате главы государств обменялись мнениями по актуальным проблемам взаимодействия в рамках Содружества Независимых Государств, приняли решение о председательстве в СНГ в 2023 году – оно перейдет к Кыргызской Республике.

Также был рассмотрен вопрос о Председателе Исполнительного комитета СНГ. Совет глав государств принял решение о назначении Сергея Николаевича Лебедева Председателем Исполнительного комитета на очередной трехлетний период.

Расширенный формат

Работу в широком формате главы государств начали с обсуждения вопроса о роли Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ в развитии Содружества.

Также главы государств поддержали инициативу Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева о создании под эгидой Содружества Независимых Государств международной организации по поддержке и продвижению русского языка и утвердили ее Концепцию. Основной задачей организации станет сохранение и укрепление культурно-гуманитарного

сотрудничества на основе тесной гармонии русского языка и языков государств – участников СНГ.

По итогам встречи принят пакет документов, включающий, в частности, программу сотрудничества в борьбе с терроризмом и экстремизмом, соглашение о противодействии коррупции, решения о получении Содружеством статуса наблюдателя при ОДКБ, о создании международной организации по поддержке и продвижению русского языка.

Подтверждая приверженность международным обязательствам, вытекающим из Рамочной конвенции ООН об изменении климата 1992 года и Парижского соглашения 2015 года, исходя из приоритетности достижения целей в области устойчивого развития, зафиксированных в повестке дня ООН до 2030 года, главы государств СНГ приняли совместное заявление о сотрудничестве в климатической сфере, в котором подтвердили намерение вносить конструктивный вклад в реализацию глобальной климатической повестки.

Очередное заседание Совета глав государств СНГ пройдет 13 октября 2023 года в Бишкеке.

<http://www.newscentralasia.net/2022/10/15/v-kazakhstane-sostoyalsya-sammit-sng-itogi/>

Международная конференция в Самарканде ознаменовала Всемирный день продовольствия

14-15 октября в Самарканде прошла IV Международная научно-практическая конференция на тему «Продовольственная безопасность: глобальные и национальные вызовы», организованная Самаркандским государственным университетом имени Ш. Рашидова при поддержке ФАО и Международного центра сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах (ICARDA). Проведение крупного научного форума приурочено ко Всемирному дню продовольствия, который ежегодно отмечается 16 октября в день образования ФАО.

В этом году в конференции приняли участие 30 представителей сферы из Германии, Казахстана, Пакистана, России, США и Таджикистана, а также более 240 отечественных специалистов и учёных. Участники выступили с докладами и презентациями, прозвучало много интересных идей и мнений, были представлены яркие факты и новые результаты научных исследований, которые сопровождались оживлёнными дискуссиями.

Работа конференции проходила по секциям: «Важные вопросы и проблемы реализации Концепции продовольственной безопасности в Узбекистане и в мире в условиях пандемии коронавируса», «Приоритеты устойчивого использования природных ресурсов в неблагоприятных районах», «Важность использования современных био- и агротехнологий в обеспечении продовольственной безопасности», «Современные исследования в области питания» и «Интеграция науки, образования и производства в обеспечении продовольственной безопасности».

Также в рамках конференции был проведён конкурс среди студентов бакалавриата и магистратуры Самаркандского государственного университета имени Ш. Рашидова на лучшую инновационную исследовательскую работу в области продовольственной безопасности.

<http://www.uzdaily.uz/ru/post/72491>

Глобальное рабочее совещание по вопросам водных ресурсов, сельского хозяйства и изменения климата (17–18 октября 2022, Женева, Швейцария)

Представители сообществ специалистов по проблемам водных ресурсов и сельского хозяйства, эксперты по вопросам изменения климата собрались для обсуждения передовых практик и извлеченных уроков в решении проблем нехватки и качества воды путем улучшения адаптации к изменению климата, а также справедливого и устойчивого распределения водных ресурсов на национальном и трансграничном уровнях.

Ожидается, что выводы по результатам рабочего совещания послужат материалом для обсуждения на специальных сессиях/параллельных мероприятиях, организованных в ходе предстоящей 27-й сессии Конференции Сторон в Египте.

https://unece.org/sites/default/files/2022-10/Information%20note_FINAL_RU_0.pdf

Онлайн-конференция «На пути к COP27: климатические финансы и водохозяйственная инфраструктура» (2 ноября 2022)

Международная экологическая коалиция «Реки без границ» приглашает на онлайн-конференцию «На пути к COP27: климатические финансы и водохозяйственная инфраструктура» ZOOM, 2 ноября (среда) в 14:00 Алматы и Бишкек\ 13:00 Ташкент

Программа конференции:

- «ГЭС и климат: от COP26 к COP27», Евгений Симонов («Реки без границ»)
- «Крупная водохозяйственная инфраструктура и права человека», София Манукян (Business & Human Rights Resource Centre)
- «Как НКО работают с банками развития по вопросам охраны рек», Манана Кочладзе & Андрей Ралев (CEE Bankwatch)
- «Всемирный банк и ГЭС в бассейне Сэлэнгэ-Байкала: успешная международная кампания по защите трансграничных реки озер», Сухгэрэл Дугэсүрэн & Александр Колотов («Rivers without Boundaries»)
- «Водные вопросы Центральной Азии для COP27», Светлана Могилюк (Ассоциация «Экофорум Казахстана»)
- Что делать вместе? (до 30 минут в завершение конференции на вопросы и обсуждение)

Ссылка для регистрации на участие в конференции:

<https://forms.gle/TaptSnz51gfr6JDU9>

<http://ekois.net/mezhdunarodnaya-ekologicheskaya-koalitsiya-reki-bez-granits-rivers-without-boundaries-rwb-priglasheet-na-onlajn-konferentsiyu-na-puti-k-cop27-klimaticheskie-finansy-i-vodohozyajstvennaya-infrastruktur/#more-41206>

Глобальное рабочее совещание по вопросам управления водой от истока до моря (14–16 декабря 2022, Женева, Швейцария)

В рабочем совещании примут участие эксперты и представители директивных органов общин пресноводных бассейнов и океанов, а также трансграничных бассейновых организаций и морских организаций. Цель рабочего совещания состоит в укреплении сотрудничества и обмене передовым опытом в области разработки политики и внедрения действенного управления от истока до моря.

Глобальному рабочему совещанию будет предшествовать седьмое совещание Целевой группы по системе взаимосвязей между водой, продовольствием, энергией и экосистемами, которое состоится 12–13 декабря.

Все соответствующие документы будут размещены на веб-сайте совещания: <https://unece.org/environmental-policy/events/global-workshop-source-sea-management>.

Рабочими языками будут английский, французский, испанский и русский.

<http://ekois.net/registratsiya-na-globalnoe-raboochee-soveshhanie-po-voprosam-upravleniya-vodoj-ot-istoka-do-morya-14-16-dekabrya-2022-g/#more-41172>

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Совершенствование орошаемого земледелия: мировой опыт. Часть 4

НИЦ МКВК представляет вашему вниманию очередную подборку зарубежного и регионального опыта в области совершенствования орошаемого земледелия.

<http://cawater-info.net/library/rus/agro-2022-5-ru.pdf>

Наша команда:

Главный редактор: **Д.Р. Зиганшина**

Составитель: **И.Ф. Беглов**

Мониторинг новостных ресурсов:

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

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

на узбекском языке – **А. Абдусаттаров**

Подготовка аналитики: **И. Эргашев**

Архив всех выпусков за 2022 г. доступен по адресу
www.cawater-info.net/information-exchange/e-bulletins.htm