



Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 106
декабрь 2023 –
январь 2024 г.

<http://meteorf.ru>

выходит с 2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:

– 28-я конференция сторон Рамочной конвенции

ООН об изменении климата

30 ноября-12 декабря, Дубай, ОАЭ



– Очередной выпуск Ежегодника

«Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2022 год»

- 25-я сессия Северо-Евразийского климатического центра

4-5 декабря, Москва

Также в выпуске:

- Премьер-министр РФ Михаил Мишустин отметил важность продолжения климатического мониторинга для прогнозирования сценариев изменения климата •
- С 1 января 2024 вступили в силу новые нормативно-правовые акты, касающиеся регулирования выбросов парниковых газов на территории Российской Федерации •
- Банк России разработал рекомендации финансовым организациям по учету климатических рисков • Лесоклиматический проект по авиационной охране лесов от пожаров зарегистрирован в российском реестре углеродных единиц • В России запущены проекты по адаптации регионов к изменениям климата • Издан первый в России учебник по углеродному регулированию и адаптации к изменениям климата •
- Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях • Селеста Сауло из Аргентины вступила в должность Генерального секретаря ВМО • На 60-м пленарном заседании МГЭИК принято решение о научной структуре работы Группы на новый цикл •
- Всемирный Банк о необходимости адаптации к изменению климата •

Уважаемые читатели!

Цель бюллетеня «Изменение климата» – информирование широкого круга специалистов о новостях по тематике изменения климата и гидрометеорологии.

Заказчиком подготовки бюллетеня является Росгидромет. Организацию подготовки и редактирования бюллетеня осуществляет Виктор Георгиевич Блинов – помощник директора ФБГУ НИЦ «Планета» (blinov49@mail.ru).

Бюллетень размещается на сайте Росгидромета и распространяется по электронной почте более чем 700 подписчикам, среди которых сотрудники научно-исследовательских институтов и учебных учреждений Росгидромета, РАН, высших учебных заведений, неправительственных организаций, научных изданий, средств массовой информации, дипломатических миссий зарубежных стран, а также российские специалисты, работающие за рубежом. Бюллетень направляется подписчикам в Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, Молдавии, Узбекистане, Украине, Швеции, Швейцарии, Германии, Финляндии, США, Японии, Австрии, Израиле, Эстонии, Норвегии и Монголии.

Архив издания размещается на климатическом сайте <http://www.global-climate-change.ru/> в разделе «Бюллетень «Изменение климата» («Архив бюллетеней») и на сайте Северо-Евразийского климатического центра <http://seakc.meteoinfo.ru>.

В соответствии с рекомендацией Межведомственной рабочей группы при Администрации Президента Российской Федерации по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечением устойчивого развития, информация в бюллетене, начиная с № 60, представляется в новой рубрикации, соответствующей требованиям информационного освещения проблем, связанных с изменением климата и его последствиями, на основе сбора, обобщения и анализа публикаций по проблемам климата и смежным с ним областям в средствах массовой информации и на интернет-сайтах российских и зарубежных организаций, занимающихся проблемами изменения климата, а также для представления на регулярной основе Росгидрометом как национальным координатором по Рамочной конвенции ООН об изменении климата, состояния выполнения обязательств по указанной Конвенции.

Для удобства навигации в архиве бюллетеней на главной странице климатического сайта <http://www.global-climate-change.ru/> введена возможность поиска по ключевым словам.

Также на климатическом сайте <http://www.global-climate-change.ru/> ежедневно размещаются актуальные российские и зарубежные новости по климатической тематике и смежным с ней областям.

Составители бюллетеня будут благодарны за Ваши замечания, предложения, новости об исследованиях и мониторинге климата и помощь в распространении бюллетеня среди Ваших коллег. Пишите нам на адрес: meteorf@global-climate-change.ru

Для регулярного получения бюллетеня необходимо подписаться на его рассылку на интернет-сайте: www.global-climate-change.ru

Содержание № 106

	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	4
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	10
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	14
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	15
6. Официальные новости из-за рубежа	28
7. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	38

1. Официальные новости

1) Премьер-министр РФ Михаил Мишустин отметил важность продолжения климатического мониторинга, который позволяет прогнозировать сценарии изменения климата

На встрече с главой Росгидромета Игорем Шумаковым премьер-министр подчеркнул, что Росгидромет выполняет важнейшую функцию по сбору и анализу данных об окружающей среде, погодных условиях. «Это, конечно, существенно влияет на все секторы нашей экономики. Это транспорт, сельское хозяйство, энергетика, строительство и многие другие. Вы первыми видите и предупреждаете страну об опасных природных явлениях, климатических изменениях, используете для этого, в том числе и отечественные спутники, помогаете планировать воздушное движение, целый ряд функций», – сказал Мишустин.

Подробнее: <https://tass-ru.turbopages.org/tass.ru/s/obschestvo/19597731>

2) В РФПИ рассказали об инициативах России в природно-климатических проектах

Россия обсуждает с партнерами по БРИКС+ разработку единых стандартов природно-климатических проектов для поглощения углекислого газа, а также формирование отдельного рынка торговли углеродными единицами внутри объединения. Об этом сообщил на пресс-конференции генеральный директор Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ) Кирилл Дмитриев. По его словам, природные ресурсы России могут обеспечить свыше 15% от всего мирового объема природно-климатических решений. При этом одним из приоритетов работы с партнерами по БРИКС+ является формирование отдельного рынка торговли углеродными единицами внутри объединения и взаимные инвестиции в природные климатические решения. Россия в рамках председательства в объединении в 2024 году сможет продвинуть и развить климатическую повестку, уверен он.

Подробнее: <https://iz.ru/1615463/2023-12-05/v-rfpi-rasskazali-ob-initciativakh-rossii-v-prirodno-klimaticheskikh-proektakh>

3) 23 января 2024 года Комитет по энергетике Государственной Думы РФ провел Круглый стол на тему «Роль ТЭК в достижении целей национального плана мероприятий адаптации к изменениям климата. Наилучшие корпоративные практики»

По итогам заседания с учетом состоявшегося обсуждения Комитет по энергетике подготовит рекомендации Правительству РФ, Минэкономразвития России, Минэнерго России и Минтранспорта России.

Видеозапись заседания доступна по ссылке: <http://duma.gov.ru/multimedia/video/events/98564/>

4) Президент РФ утвердил перечень поручений по итогам встречи с участниками III Конгресса молодых учёных, состоявшейся 29 ноября 2023 года

Правительству РФ поручено представить предложения по расширению сотрудничества с государствами – участниками БРИКС в части, касающейся осуществления совместных разработок в сфере мониторинга климатически активных газов и измерения углеродного баланса экосистем, в том числе разработки систем сбора и обработки данных для оценки антропогенных и природных потоков парниковых газов и других климатически активных веществ и взаимного признания методов и технологий в этой сфере; создания основ для выработки совместных научно-технических решений, направленных на смягчение антропогенного воздействия на окружающую среду, климат и адаптацию экономик и населения государств к изменениям климата.

Подробнее: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/73317>

2. Главные темы

1) 28-я конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата

Конференция ООН по климату – 28-я сессия Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (КС-28 РКИК ООН) завершилась соглашением, которое сигнализирует «начало конца» эпохи ископаемого топлива и закладывает основу для быстрой, справедливой и равноправной трансформации, подкрепленной глубоким сокращением выбросов и расширением финансирования. Демонстрируя глобальную солидарность, участники переговоров из почти 200 Сторон собрались в Дубае и приняли решение по первому в своем роде Глобальному подведению итогов, чтобы активизировать меры по борьбе с изменением климата до конца десятилетия – с главной целью удержать в пределах досягаемости цель по ограничению роста глобальной средней температуры в пределах 1,5°C относительно доиндустриальных уровней. Глобальное подведение итогов считается основным решением КС-28, поскольку этот процесс содержит все элементы, по которым велись переговоры. Эти итоги теперь могут быть использованы странами для разработки более амбициозных планов по борьбе с изменением климата,

которые должны быть обновлены в 2025 году. В итоговом документе отмечаются научные данные, согласно которым для ограничения глобального потепления полутора градусами Цельсия необходимо сократить глобальные выбросы парниковых газов на 43% к 2030 году по сравнению с уровнем 2019 года. При этом в решении отмечается, что Стороны отстают от графика, когда речь идет о достижении целей Парижского соглашения.

Двухнедельная конференция началась со Всемирного саммита мер по борьбе с изменением климата, в котором приняли участие 154 главы государств и правительств. Стороны достигли исторического соглашения об операционализации Фонда для финансирования компенсации потерь и ущерба от изменения климата, а также договорились о его механизмах пополнения. Таким образом впервые в истории Конференций ООН по климату решение КС было принято в первый день. Заявления о взносах в Фонд стартовали сразу после принятия решения КС. На сегодняшний день общая сумма составляет более 700 миллионов долларов США. Кроме того, прогресс был достигнут в отношении других вопросов, связанных с повесткой дня по потерям и ущербу: было достигнуто соглашение о том, что Управление ООН по снижению риска бедствий и Управление ООН по обслуживанию проектов станут базой для Секретариата Сети Сантьяго по потерям и ущербу. Эта платформа будет содействовать оказанию технической помощи развивающимся странам, особенно уязвимым в отношении негативных последствий изменения климата. Стороны согласовали задачи для Глобальной цели по адаптации (ГЦА) и ее рамочной программы, которые определяют, что необходимо сделать на глобальном уровне, чтобы обеспечить устойчивость к последствиям изменения климата. Рамки ГЦА отражают глобальный консенсус в отношении целей по адаптации и необходимости финансирования, технологий и поддержки в области наращивания потенциала для их достижения. Зеленый климатический фонд (ЗКФ) получил новые взносы в рамках второго цикла пополнения: шесть стран в ходе КС-28 объявили о выделении нового финансирования. Общий объем анонсированных взносов составляет рекордные 12,8 миллиарда долларов США от 31 страны. Также ожидаются дальнейшие взносы. Восемь правительств-доноров объявили о намерении внести новые взносы в Фонд для наименее развитых стран и Специальный фонд по борьбе с изменением климата на общую сумму более 174 миллионов долларов США, а в Адаптационный фонд на КС-28 были анонсированы новые взносы на общую сумму почти 188 миллионов долларов США. Стороны также приняли решение о том, что Азербайджан станет страной-хозяйкой КС-29 с 11 по 22 ноября 2024 года, а Бразилия примет у себя КС-30 с 10 по 21 ноября 2025 года. Подробнее: <https://unfccc.int/ru/news/soglashenie-na-ks-28-signaliziruet-nachalo-konca-epokhi-iskopaemogo-topliva>
<https://news.un.org/ru/story/2023/12/1447752>

Руководитель Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, заместитель руководителя делегации Российской Федерации на КС-28, национальный координатор по РКИК ООН в Российской Федерации Игорь Шумаков выступил на заключительной пленарной сессии Конференции. В своем выступлении он подчеркнул: «В результате Глобального подведения итогов мы пришли к сбалансированному набору рекомендаций, которые представляют достижимые доступные и эффективные меры. При этом каждая страна может выбрать для себя оптимальный рецепт декарбонизации – от ядерной генерации до использования возобновляемых источников энергии». Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/35834/>

Руслан Эдельгериев озвучил национальное заявление России на Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата

Советник Президента России Руслан Эдельгериев озвучил национальное заявление Российской Федерации в ходе Сегмента высокого уровня 28-й сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Руслан Эдельгериев возглавлял российскую делегацию на международном мероприятии. Подробнее: <http://www.kremlin.ru/events/administration/72940>

В рамках работы программы «Дни бизнеса» российского павильона на 28-й Конференции Сторон РКИК ООН 4 декабря 2023 года состоялась сессия «Ответственность бизнеса и ценность равновесия»

На сессии обсуждены вопросы готовности к равновесию между жизненным комфортом и признанием последствий изменений климата. Баланс наследия исторических традиций и благополучия будущего. Поиск компромисса среди противоречий. Модератор – Наталья Дорпенко, Исполнительный директор, Ассоциация «Национальная сеть Глобального договора ООН». В дискуссии приняла участие директор ИГКЭ Анна Романовская.

Запись трансляции можно посмотреть по ссылкам:

<https://www.youtube.com/@UNGGlobalCompactNetwork/streams>,

<https://vk.com/video/@roshydromet> .

Подробнее: <http://www.igce.ru/2023/12/в-рамках-работы-программы-дни-бизнес/>

О работе российской делегации на COP28 в Дубае 9-10 декабря

9 декабря в российском павильоне состоялись две панельные дискуссии с участием директора ИГКЭ А.А. Романовской в качестве спикера:

- GREEN SCHOOL – GREEN THINKING. Сессия, посвященная вопросам создания «зеленой» образовательной среды как одного из ключевых факторов формирования экологической осознанности молодежи, развития разумного потребления и приверженности к решению экологических и климатических проблем. Организатор сессии: Федеральная территория «Сириус». Модератор – Елена Мякотникова, Советник генерального директора ООО «Сибур». Запись дискуссии можно посмотреть здесь https://vk.com/video/@roshydromet?z=video-163435505_456239747%2Fclub163435505%2Fpl_-163435505_-2, время: 6.10.00.

- Вклад ответственной добычи полезных ископаемых в борьбу с изменением климата. Сессия посвящена презентации климатически-ответственного бизнеса в рамках климатической повестки и устойчивого развития. Представлены выступления от имени таких компаний, как Норникель, Русгидро, российской золотодобывающей компании «Полюс». Модератор – Алихан Аварский, компания Норникель.

Запись дискуссии можно посмотреть здесь https://vk.com/video/@roshydromet?z=video-163435505_456239747%2Fclub163435505%2Fpl_-163435505_-2, время: 7.26.30.

10 декабря – день важнейшего инновационного проекта государственного значения «ВИП ГЗ» «Научный подход в климатической политике: прогнозирование, планирование, оценка прогресса».

Сотрудником ИГКЭ Нахутиным А.А. представлены презентации по темам «Разработка национальных коэффициентов для расчетной оценки выбросов в энергетическом и промышленном секторах» и «Повышение потенциала для подготовки национальных кадастров: опыт международного сотрудничества российских экспертов». Романовской А.А. представлены презентации по темам «Возможности усовершенствования и уточнения данных системы расчетного мониторинга парниковых газов и черного углерода: результаты за 2023 год» и «Цифровизация национального кадастра парниковых газов». Запись выступлений можно посмотреть здесь https://vk.com/video-163435505_456239748, время: 2.33.30.

С участием директора ИГКЭ Романовской А.А. состоялась панельная дискуссия по теме «Национальная сеть мониторинга климатических изменений: выгода для бизнеса, польза для государства». Модератор – Е.А. Салугина-Сорокова, первый вице-президент Газпромбанка.

В дискуссии также приняли участие: И.Э. Торосов – первый заместитель Министра экономического развития РФ; А.А. Широков – директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН; Т.В. Завьялова – старший вице-президент, Сбербанк. Илья Торосов отметил, что «Российская система мониторинга климата» – это многофункциональная система для прогнозирования изменений климата, мониторинга потоков парниковых газов и для экономического моделирования, которое позволяет подбирать наиболее эффективные меры декарбонизации и адаптации с точки зрения затрат и снижения выбросов. Татьяна Завьялова сообщила, что Сбер поддерживает реализацию государственного проекта по климатическому мониторингу. Она также подчеркнула, что вопрос проведения эффективной климатической политики в России и в мире все больше перемещается в экономическую плоскость, так как предварительная оценка ущерба от изменений климата в России с 2023 по 2027 годы может составлять в среднем в 580 миллиардов рублей ежегодно. Для некоторых регионов, которые наиболее подвержены погодным изменениям, ежегодные потери могут составлять 5-6 процентов валового регионального продукта. Запись дискуссии можно посмотреть здесь https://vk.com/video-163435505_456239748, время: 5.33.30.

10 декабря состоялся сайд-эвент Российской Федерации, организованный Фондом им. Вернадского: «Наука как основа решения проблем изменения климата в криосфере и гидросфере». Модератор дискуссии – И.А. Шумаков, Руководитель Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. В дискуссии приняли участие, в том числе: С.М. Аноприенко, заместитель Министра природных ресурсов и экологии РФ; А.С. Макаров, директор ФГБУ «ААНИИ»; А.И. Мельниченко, ЕвроХим.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2023/12/30-ноября-12-декабря-2023-года-в-г-дубай-оаз-пр/>

<https://www.gazeta.ru/tech/news/2023/12/10/21895873.shtml>

<https://lenta.ru/news/2023/12/10/podderzhit/>

Спецпредставитель Президента России по вопросам климата Руслан Эдельгериев сообщил о готовности Москвы поддержать Баку в организации 29-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата – COP29

Подробнее: <https://vestikavkaza.ru/news/moskva-gotova-pomoc-baku-s-provedeniem-sor29.html>

Министр финансов РФ Антон Силуанов указал на недопустимость решения климатических вопросов одних стран за счет других

Глава Минфина России заявил об этом в рамках круглого стола по расширению климатического финансирования в рамках 28-й конференции ООН, посвященной изменению климата (COP28), которая

проходит в Дубае (ОАЭ). Министр также добавил, что Россия будет отстаивать свою повестку. «Нам есть, что показать, у нас много, что делается помимо нацпроекта «Экология» целый ряд решений. Мы учитываем у себя в наших финансовых планах», — сказал Силуанов.

Подробнее:

https://www.ng.ru/news/782705.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzin.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D

Россия готова финансировать климатические инициативы ООН

Россия готова финансировать международные инициативы по борьбе с изменением климата, если ее допустят до полноправного участия в работе таких механизмов, заявил министр финансов РФ Антон Силуанов на полях 28-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/8819ae27>

Россия выступает за то, чтобы страны самостоятельно определяли необходимые для них меры по борьбе с изменением климата

Об этом заявил заместитель министра экономического развития России Владимир Ильичев, выступая на 28-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. «В итоговом документе [COP28] о Глобальном подведении итогов должно быть четко отражено, что странам необходимо предоставить право самостоятельно выбирать меры по смягчению последствий изменения климата в соответствии с их конкретными национальными возможностями, — сказал он. — Мы выступаем за технологическую нейтральность - подход, который не зависит от технологий и предполагает использование различных решений по декарбонизации». По словам Ильичева, переход к возобновляемым источникам энергии требует дальнейших усилий, чтобы сделать этот процесс экономически обоснованным и технологически доступным во всем мире. Представитель российской делегации призвал учитывать возможности разных стран и избегать «дискриминации каких-либо источников энергии до тех пор, пока они обеспечивают сокращение выбросов парниковых газов». В этом контексте Ильичев отметил, что стороны Рамочной конвенции ООН об изменении климата должны признать важность всех технологий с низким уровнем выбросов, включая ядерную энергетику, а также учитывать роль природного газа как переходного топлива». Подробнее: <https://tass.ru/ekonomika/19446205>

Москва в Дубае на конференции ООН представила исследование по противодействию изменению климата

Москва изучила опыт 20 крупнейших мегаполисов и подготовила свой первый аналитический доклад, раскрывающий основные приоритеты городов по противодействию изменению климата и лучшие практики в этой сфере. Исследование проводилось по пяти ключевым направлениям климатической повестки: производство и потребление энергии, транспортная система, зеленые пространства и система обращения с отходами. Москва вошла в пятерку лидеров наряду с Лондоном, Парижем, Берлином и заняла четвертое место, обогнав такие крупные города, как Токио, Нью-Йорк, Пекин и Сеул. Аналитический доклад и методология исследования доступны на сайте urbanclimate.moscow.

Подробнее: <https://businessemirates.ae/news/uae-property-news/moskva-predstavila-v-dubaye-issledovaniye-po-protivodeystviyu-izmeneniyu-klimata/>

Комментарии к итоговым решениям 28-й Конференции Сторон РКК ООН (КС-28) 30 ноября – 13 декабря 2023 г., г. Дубай, ОАЭ директора ИГКЭ Росгидромета А.А.Романовской

Подробнее:

<http://www.igce.ru/2024/01/%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b0%d1%80%d0%b8%d0%b8-%d0%ba-%d0%b8%d1%82%d0%be%d0%b3%d0%be%d0%b2%d1%8b%d0%bc-%d1%80%d0%b5%d1%88%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d1%8f%d0%bc-28-%d0%b9-%d0%ba%d0%be%d0%bd/>

Итоги КС-28 прокомментировал Андрей Худык, Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, заместитель главы белорусской делегации

Подробнее: <https://zviazda.by/ru/news/20231219/1702968438-andrey-hudyk-nuzhny-konkretnye-deystviya>

Новый доклад рассказывает о прогрессе, потенциале и проблемах в области возобновляемой энергетики

Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA) и Всемирная метеорологическая организация (ВМО) выпустили свой первый совместный доклад, призванный углубить наши знания о ресурсах возобновляемой энергии и их сложной взаимосвязи с изменчивостью и изменением климата. Его цель – предоставить информацию для разработки политики и ускорить переход от загрязняющих ископаемых видов топлива к более чистому и экологичному будущему. В докладе «Обзор 2022 года: воздействие климата на глобальные потенциальные ресурсы возобновляемой энергии и спрос на энергию», представленном на конференции КС-28 в Дубае, подчеркивается ключевая роль метеорологической и

климатической информации и обслуживания в реализации неиспользованного потенциала и решении проблем, связанных с переходом на возобновляемые источники энергии.

Подробнее: <https://wmo.int/ru/media/news/novyy-doklad-rasskazyvaet-o-progresse-potenciala-i-problemakh-v-oblasti-vozobnovlyаемой-energetiki>

Доклад доступен по ссылке: <https://library.wmo.int/records/item/68576->

В докладе ФАО показано, что агропродовольственный сектор подвергается растущему риску потерь и ущерба, обусловленных изменением климата

Согласно новому докладу, представленному Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) в рамках КС-28 в Дубае агропродовольственные системы подвергаются растущему риску потерь и ущерба, обусловленных изменением климата, и для снижения их уязвимости необходим целый ряд мер, включая наращивание финансирования. Исследователи ФАО проанализировали ОНУВ (представляющие собой, согласно общепринятому определению, национальные обязательства в области борьбы с изменением климата по Парижскому соглашению) 168 стран по состоянию на 30 июня 2023 года, что позволило пролить свет на то, как страны решают проблемы потерь и ущерба и в чем заключаются ее конкретные последствия для агропродовольственных систем. Тяжелее всего страдает сельское хозяйство: об экономических потерях, напрямую связанных с сельским хозяйством, сообщают 40% стран. Исследование показывает, что страны, сообщающие о потерях и ущербе, считают именно сельское хозяйство наиболее пострадавшей отраслью. В анализе проводится различие между экономическими и неэкономическими потерями. В странах, сообщающих о потерях и ущербе, 33 процента неэкономических потерь связаны с сельскохозяйственным сектором, что свидетельствует о многоплановом воздействии изменения климата на население. Чаще всего факторами экономического ущерба признаются экстремальные погодные явления, при этом в 37% случаев они упоминаются в связи с сельскохозяйственным сектором. О медленно протекающих явлениях сообщает не столь значительная доля стран, при этом их упоминания также связаны с сельским хозяйством, что свидетельствует об уязвимости этого сектора для многообразных проблем, связанных с климатом. В исследовании подчеркивается крайняя необходимость целенаправленных усилий по ликвидации факторов уязвимости агропродовольственных систем с признанием их огромной важности для обеспечения источников средств к существованию населения и устойчивого развития.

Подробнее: <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-report-agrifood-sector-faces-growing-threat-from-climate-change-induced-loss-and-damage/ru>

Более трех миллиардов людей ощущают последствия потепления на здоровье

Более трех миллиардов человек в мире в настоящее время испытывают влияние последствий глобального потепления на их здоровье, каждые четыре секунды в мире умирает человек из-за связанных с экологией последствий, которые могли быть предотвращены, заявила специальный посланник Генерального директора Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по вопросам изменения климата и здравоохранения Ванесса Керри во время Дня здоровья на климатической конференции ООН в Дубае. Подробнее: <https://ria.ru/20231203/klimat-1913448083.html>

Более 60 стран обязались сократить выбросы парниковых газов в сфере охлаждения

На Конференции ООН по климату в Дубае согласован план сокращения вредных выбросов в сфере использования охлаждающих приборов. Более 60 стран приняли на себя обязательства по снижению воздействия этого сектора экономики на климат, что позволит снять нагрузку с энергосетей и сэкономить триллионы долларов к 2050 году. Представители ЮНЕП представили доклад, посвященный проблеме охлаждения. Он был выпущен в поддержку «Глобальных обязательств по охлаждению» – совместной инициативы Объединенных Арабских Эмиратов, принимающей стороны КС-28, и «Коалиции охлаждения» под руководством ЮНЕП. В докладе описаны меры, которые необходимо принять для реализации стратегий «пассивного охлаждения»: речь идет о теплоизоляции, затемнении стекол, вентиляции, использовании отражающих поверхностей, повышении стандартов энергоэффективности и отказе от использования хладагентов на основе гидрофторуглеродов, способствующих потеплению климата. Следуя перечисленным в докладе рекомендациям, считают авторы документа, можно сократить прогнозируемые на 2050 год выбросы от обычного охлаждения примерно на 3,8 миллиарда тонн CO₂-эквивалента.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2023/12/1447437>

Узбекистан предложил странам ЦА разработать стратегию адаптации к изменению климата

Об этом на КС-28 заявил министр экологии, охраны окружающей среды и изменения климата страны Азиз Абдухакимов. Несмотря на то, что страны ЦА предпринимают много усилий для решения экологических проблем, по его словам, необходима более тесная координация и практическое взаимодействие по вопросам адаптации к изменению климата, внедрения чистых технологий, развития умного сельского хозяйства и водосбережения. Также Азиз Абдухакимов заявил, что в 2024 году Узбекистан готов провести на своей площадке конференцию на тему климатической миграции. «Я думаю это большая проблема, которая должна

стать актуальной для нас всех», – сказал он. Правительство Узбекистана предлагает странам ЦА разработать с международной организацией труда Программу зеленой занятости и организовать центр моделирования влияния изменения климата на занятость.

Подробнее: <https://kapital.kz/gosudarstvo/121294/uzbekistan-predlozhit-stranam-tsa-razrabotat-strategiyu-adaptatsii-k-izmeneniyu-klimata.html>

Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства США (НАСА) представило на КС-28 Центр по парниковым газам США

Созданные на принципах открытого исходного кода наборы данных Центра по парниковым газам, связанные с ними алгоритмы и вспомогательный код полностью открыты. Это означает, что любой желающий может протестировать данные, алгоритмы и результаты. Центр также включает в себя службу поддержки пользователей и аналитический центр, позволяющий пользователям выполнять расширенный анализ данных с использованием вычислительных ресурсов и интерактивного визуального интерфейса для просмотра результатов исследования. Центр по парниковым газам США будет служить центром сотрудничества между учреждениями правительства США, а также некоммерческими организациями и партнерами из частного сектора. Данные, информация и компьютерные модели, полученные в результате наблюдений с Международной космической станции и различных спутниковых и воздушных миссий, и наземных станций, теперь доступны онлайн. Подробнее: <https://earth.gov/ghgcenter>

На полях КС-28 прошла Министерская конференция Коалиции по климату и чистому воздуху ССАС

Более ста министров, глав ведомств и негосударственных партнеров собрались на министерской встрече по климату и чистому воздуху, чтобы представить новаторские инициативы, обязательства и призыв к действию в ходе COP28. Министерская встреча 2023 года была посвящена финансированию короткоживущих загрязнителей климата (SLCPs). ССАС запущен. Флагман чистого воздуха 2024-2026. Страны и организации срочно призвали к улучшению качества воздуха во всем мире и защите криосферы, особенно за счет сокращения выбросов черного углерода в таких секторах, как транспорт. Министры отметили необходимость повышения равенства и климатической справедливости для поддержки непропорционально пострадавших уязвимых регионов и улучшения здоровья и расширения экономических прав женщин, непропорционально страдающих от загрязнения воздуха. Министры также призвали активизировать усилия по поддержке весьма уязвимых малых островных развивающихся государств (МОСТРАГ), особенно в контексте быстрого сокращения выбросов метана и черного углерода для замедления повышения уровня моря и увеличения частоты и интенсивности погодных явлений, усугубляемых климатом. Коалиция также объявила о начале важной оценки по закиси азота (N₂O), которая выявит воздействие часто упускаемого из виду парникового газа.

Подробнее: <https://www.ccacoalition.org/ru/news/ministers-unite-immediate-action-climate-and-clean-air-urging-bold-financing-and-swift-measures-non-co2-super-pollutant-greenhouse-gases>

На полях КС-28 состоялось совещание высокого уровня ООН-Хабитат по урбанизации и изменению климата

Встреча стала ключевым моментом, чтобы подчеркнуть призывы мэров закрыть дефицит городского финансирования борьбы с изменением климата посредством реформы финансовой системы и большей интеграции с финансированием национального правительства.

Подробнее: <https://www.c40.org/ru/news/cop28-catch-up-2-what-have-city-leaders-been-up-to/>

Четверть видов пресноводных рыб в мире находится под угрозой исчезновения

Изменение климата угрожает растущему числу видов, говорится в обновленном варианте «Красного списка» Международного союза охраны природы (МСОП), представленном на КС-28 в Дубае. Согласно докладу, 25% видов пресноводных рыб (3086 из 14 898 оцененных видов) находятся под угрозой исчезновения. 17% видов пресноводных рыб, находящихся под угрозой исчезновения, страдают от последствий изменения климата: снижения уровня воды и повышения уровня моря, вызывающего подъем морской воды вверх по рекам. Однако факторы, связанные с изменением климата, лишь усугубляют основную причину вымирания рыб – загрязнение водоемов.

Подробнее: https://www.vedomosti.ru/ecology/protection_nature/articles/2023/12/12/1010566-chetvert-vidov-presnovodnih-rib-v-mire-nahoditsya-pod-ugrozoi-ischeznoveniya

На КС-28 катарская программа по парниковым газам Global Carbon Council (GCC) анонсировала запуск собственного реестра углеродных единиц

Это что позволит открывать счета и выпускать углеродные единицы в пользу российских бенефициаров. Ранее такая возможность была недоступна российским компаниям в связи с ограничениями текущего оператора реестра – IHS Markit (часть S&P Global). СИБУР внес на регистрацию в программе GCC климатический проект по строительству солнечной электростанции на предприятии «ПОЛИЭФ». Регистрация

проекта в рамках программы GCC позволит СИБУРу стать первой российской компанией, выпустившей углеродные единицы в международной программе с момента создания российской системы торговли выбросами. Планируемый выпуск углеродных единиц составит около 18 тыс. шт. Солнечная станция обладает мощностью 4,9 МВт (10080 фотоэлектрических модулей) и реализована на площади более 8 га. Она обеспечивает энергией производство гранулы Vivilen rPET с содержанием переработанного пластика.

Подробнее: <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/sibur-zaregistriuet-klimaticheskij-proekt-v-mezhdunarodnoy-programme-global-carbon-council/>

На КС-28 шесть крупнейших производителей молока, среди которых Danone, Kraft, Heinz и Nestle, заявили, что начнут отчитываться о выбросах метана уже к середине следующего года

Они намерены предоставить фермерам-поставщикам техническую и финансовую поддержку для поиска решений возможного сокращения выбросов. В частности, одним из решений может стать переход на новые кормовые добавки. К 2030 году Danone обязалась сократить выбросы метана на 30%. Во всем мире на производство продуктов питания приходится около трети мировых выбросов парниковых газов. По данным ООН, на животноводство приходится около 30% глобальных антропогенных выбросов метана.

Подробнее: <https://www.bfm.ru/news/539829>

Некоторые публикации в российских СМИ по итогам работы COP28:

<https://tass.ru/obschestvo/19530963>

<https://www.kommersant.ru/doc/6396990>

<https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/12/14/1010972-na-ocherednoi-konferentsii-oon-po-klimatu-prinyali-itogovii-dokument>

<https://lenta.ru/articles/2023/12/13/cop28/>

2) Вышел в свет очередной выпуск Ежегодника «Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2022 год»

Ежегодник подготовлен Главной геофизической обсерваторией Росгидромета на основе данных государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, полученных на государственной наблюдательной сети Росгидромета, пунктах территориальных и локальных систем наблюдений, а также используются данные Роспотребнадзора, полученные в рамках осуществления социально-гигиенического мониторинга. Ежегодник содержит обобщенные сведения о состоянии загрязнения воздуха в целом по 249 городам России, 15 мегаполисам, 8 федеральным округам, 77 субъектам РФ, 18 городам и поселкам Арктической зоны Российской Федерации. Представлен Приоритетный список городов с очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, в который в 2022 году вошло 40 городов. В Ежегодник включена информация о химическом составе атмосферных осадков, позволяющая существенно дополнить сведения о состоянии загрязнения воздуха городов.

Подробнее: <http://www.voeikovmgo.ru/index.php/home/27-sobytiya/1168-ggo-opublikovan-ezhegodnik-sostojanie-zagraznenija-atmosfery-v-gorodah-na-territorii-rossii-za-2022-g>

3) Северо-Евразийский Климатический Центр (СЕАКЦ) провел 25-ю сессию Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ-25), совмещенную с семинаром под эгидой Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана ООН (ЭСКАТО)

В рамках очной сессии 4-5 декабря были представлены доклады международных экспертов, в том числе по специальной программе ЭСКАТО, направленной на решение проблем в области уменьшения опасности стихийных бедствий. На основе прогноза СЕАКОФ и с использованием методики ЭСКАТО впервые была представлена экспериментальная оценка вероятного воздействия климатических аномалий на сельское хозяйство, водные ресурсы и борьбу с чрезвычайными ситуациями.

Материалы СЕАКОФ-25 доступны по ссылке: <http://seakc.meteoinfo.ru/ru/seakof-25>.

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) С 1 января 2024 вступили в силу новые нормативно-правовые акты, касающиеся регулирования выбросов парниковых газов на территории Российской Федерации

1) ГОСТ Р 70934-2023 Экологический менеджмент. Руководство по оценке и управлению выбросами парниковых газов;

2) ГОСТ Р ИСО 14097-2023 Управление парниковыми газами и связанные виды деятельности. Общая схема, включающая принципы и требования к оценке и отчетности по инвестиционной и финансовой деятельности, связанной с изменением климата.

Подробнее: <https://sro150.ru/novosti-i-ob-yavleniya-sro/5703-21-12-2023-s-1-yanvary-a-2024-goda-vstupayut-v-silu-novye-gosty-po-parnikovym-gazam>

2) Банк России разработал рекомендации финансовым организациям по учету климатических рисков

Документ предлагает финансовым организациям на основе потенциальных сценариев проанализировать возникающие климатические риски и создать системы их мониторинга. В рекомендациях также описаны меры по снижению неблагоприятных последствий таких угроз и подходы к раскрытию информации. Основные торговые партнеры России, в том числе и дружественные страны, продолжают переход к низкоуглеродной экономике и вводят новые меры климатического регулирования, которые в перспективе будут влиять на международную торговлю. Российская экономика также уязвима перед климатическими рисками из-за высокой углеродоемкости и географических факторов. В частности, в последнее время увеличивается частота и ущерб от опасных природных явлений, связанных с изменением климата. Все эти уязвимости могут негативно влиять на прибыль и стоимость активов нефинансовых компаний, домохозяйства и других клиентов финансовых организаций, что может создавать системные угрозы. Банк России в 2024 году планирует дополнительно подготовить рекомендации для банков о том, как учитывать такие риски во внутренних процедурах оценки достаточности капитала.

Подробнее: <https://cbr.ru/press/event/?id=17268>

Документ доступен по ссылке: <https://cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/6556>

3) В условиях энергоперехода, неравномерности развития экономик разных стран и разрушения традиционной системы взаимоотношений на мировом рынке природный газ приобретает особое значение

Об этом Министр энергетики РФ Николай Шульгинов заявил на XXI международном форуме «Газ России 2023». Он отметил, что за десять лет мировое потребление газа выросло более чем на 500 млрд куб. м, а производство СПГ – более чем на 60%. При этом он добавил, что согласно прогнозам, эта глобальная тенденция продолжится и к 2040 году потребление газа вырастет на 600 млрд куб. м, а мировой рынок СПГ достигнет 700 млн т. Природный газ является наиболее чистым углеводородом с наименьшими удельными выбросами, а развитие СПГ-инфраструктуры, такой как газопроводы и регазификационные терминалы, делает его доступным. «В комбинации с большими запасами, газ может стать тем самым топливом, которое обеспечит реальное снижение выбросов парниковых газов», – продолжил Николай Шульгинов. Он добавил, что в итоговом коммюнике конференции ООН по изменению климата COP28 нет запрета на переходный вид топлива, каким и является сегодня природный газ. Подробнее: <https://minenergo.gov.ru/node/25481>

4) Архангельский ЦБК снизил выбросы парниковых газов на 42%

Согласно расчетам, в 2022 г. сумма прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ (Охват 1+2) АО «Архангельский ЦБК» (включая все дочерние общества и их филиалы) составила 1 804 374 т CO₂-экв., что на 1 299 047 т CO₂-экв. или на 42%, меньше, чем в базовом 1990 г.

Подробнее: <https://lesprominform.ru/news.html?id=22027>

5) Совет директоров утвердил Климатическую политику Группы «Аэрофлот»

Новая политика закрепляет основные цели и обязательства, расширяет и детализирует подходы к борьбе с изменениями климата, снижению выбросов парниковых газов и повышению энергоэффективности. В марте 2022 года была утверждена Климатическая политика ПАО «Аэрофлот», сейчас принято решение распространить действие документа на все компании Группы «Аэрофлот».

Подробнее: <https://www.aeroflot.ru/ru-ru/news/63011>

6) ПАО «ГМК «Норильский никель», крупнейший производитель палладия и высокосортного никеля, а также крупный производитель платины и меди, представил первый отчет в области изменения климата

Компания раскрыла информацию об инициативах по борьбе с изменением климата и адаптации к климатическим изменениям с 2021 г. до настоящего времени, о выстраивании системы управления рисками, а также об устойчивости стратегии «Норникеля» к трем климатическим сценариям. Отчет подготовлен в соответствии с рекомендациями TCFD и прошел проверку профессиональной аудиторской организацией АО «КЭПТ».

Подробнее: <https://www.nornickel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/nornikel-vypustil-pervyy-otchet-v-oblasti-izmeneniya-klimata/>

7) ММК запустил автоматизированную систему расчета выбросов парниковых газов

Магнитогорский металлургический комбинат (ММК) стал первой в России сталелитейной компанией, которая запустила в опытно-промышленную эксплуатацию автоматизированную систему расчета парниковых

газов (АСРВ), получив международную валидацию. Автоматизированная система представляет собой виртуальный интерфейс, который интегрирован в единое информационное пространство комбината. АСРВ консолидирует данные разных подразделений для количественной оценки выбросов, расчета углеродного следа продукции и моделирования изменения этих показателей при изменении исходных задач.

Подробнее: <https://mmk.ru/ru/press-center/news/mmk-pervym-v-otrasli-zapustil-avtomatizirovannuyu-sistemu-rascheta-vybrosov-parnikovykh-gazov-poluch/>

8) Борьба с глобальным потеплением может стоить Ростовской области до 117 млрд рублей

Специалисты Санкт-Петербургского государственного университета считают, что изменения климата в Ростовской области могут привести к разнообразным чрезвычайным ситуациям, ущерб от которых составит от 99 до 117 млрд рублей. При этом донское правительство озвучило размер ущерба от природных ЧС на Дону за предыдущие 30 лет, с 1991 по 2021 годы он составил 15 млрд рублей. Большая часть этой суммы, 9,53 млрд рублей, – ущерб от засухи. Еще 4,04 млрд стоили лесные пожары, 1,06 млрд рублей – сильный ветер, снег – 0,19 млрд и ураган – 0,12 млрд. По прогнозу ученых СПбГУ, к 2050 году среднегодовая температура воздуха по сравнению с концом XX века вырастет на 2,7-3,7 градусов по Цельсию. Уровень осадков сохранится, но засушливые периоды могут стать длиннее на несколько дней. Может вырасти уровень моря в Таганрогском заливе. А еще на Дону есть опасность учащения периодов гололеда, пыльных бурь и ливневых наводнений.

Подробнее: https://bloknot-rostov.ru/news/ushcherb-ot-globalnogo-potepleniya-mozhet-stoit-ro-1693924?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Примечание составителя: Региональный план адаптации к изменениям климата Ростовской области утвержден правительством области 11 мая 2022 г.

9) Ученые Института географии РАН пересчитали эмиссию парниковых газов от животноводства по новой методике

Для этого использовались углеродные калькуляторы Cool Farm Tool, Farm Carbon Calculator и AgRE Calc, разработанные британскими учеными в соответствии с методикой МГЭИК. Они представляют собой онлайн программы, в ячейки которых вносится необходимая информация: поголовье животных, их пол, возраст, вес, использование подстилки, рацион, в том числе грубые, сочные корма, зерно, продолжительность выпаса. Результаты выдаются с разделением по трем парниковым газам (CO₂, CH₄, N₂O) в пересчете на CO₂-эквивалент и по категориям: внутренняя ферментация, управление навозом, производство кормов. В 2023 г. эти калькуляторы были значительно улучшены, в них были добавлены новые блоки и функции. В количественном выражении углеродный след от среднего предприятия, занимающегося мясомолочным животноводством и владеющего 1700 головами коров разных возрастов, оценивается в 6.7-32.2 тыс. т CO₂-экв. Небольшой конный завод, выращивающий 60 спортивных лошадей, создает эмиссию 134-844 т CO₂-экв. Стадо овец в 600 голов, перегоняемое с одного пастбища на другое, является источником парниковых газов интенсивностью 250-930 т CO₂-экв. Для сравнения, средний общемировой углеродный след отдельного человека по разным источникам составляет от 3.5 до 7.0 т CO₂-экв., автомобиля – примерно 2-5 т CO₂-экв. Результаты расчетов трех калькуляторов сходны в том, что основная доля потока парниковых газов приходится на производство кормов: от 56% до 95% общей эмиссии в CO₂-экв. в зависимости от вида животных. Подробнее: <http://www.igras.ru/news/3677>

10) В 2022 году в Удмуртии, по данным экспертов Минприроды, 36,5% выбросов было компенсировано поглощениями углекислого газа в лесном секторе

Сейчас в атмосферный воздух Удмуртии сейчас выбрасывается на 50% меньше вредных веществ, чем было в 1990 году. Об этом рассказал в своем телеграм-канале руководитель Минприроды Денис Удалов. По словам министра, таких хороших показателей удалось достичь благодаря тому, что многие предприятия перешли на углеродоемкое топливо – природный газ. Использование его вместо каменного и бурого угля позволило значительно уменьшить выбросы. Выбросы парниковых газов в республике компенсируются поглощениями углекислого газа в лесном секторе. Так, в 2022 году, по данным экспертов Минприроды, было компенсировано 36,5% выбросов, что существенно выше, чем в 1990 году, когда было компенсировано 20,8% выбросов. В рамках нацпроекта «Экология» – за 5 лет в республике появилось 53 тысячи гектаров новых лесов.

Подробнее: <https://udm-info.ru/news/2024-01-10/36-5-parnikovykh-gazov-kompensirovali-lesa-udmurtii-3148744>

11) Лесоклиматический проект по авиационной охране лесов от пожаров зарегистрирован в российском реестре углеродных единиц

Проект рассчитан до 2033 года. Он обеспечит поглощение углерода в объеме более 5 млн тонн CO₂-эквивалента. РУСАЛ начал его реализацию в 2019 году на площади более 500 тысяч га Нижне-Енисейского лесничества, Сымского участкового лесничества Красноярского края.

Подробнее: <https://rusal.ru/press-center/press-releases/lesnoy-klimaticheskij-proekt-rusala-zaregistrirovano-v-reestre-uglerodnykh-edinits/>

12) АО «Интер РАО – Электрогенерация», входящее в состав Группы «Интер РАО», вышло на созданный в России рынок углеродных единиц

Климатический проект по модернизации энергоблока №8 Костромской ГРЭС зарегистрирован в соответствующем Реестре. Ожидаемый эффект сокращения выбросов парниковых газов в ходе реализации проекта до 2025 года составляет 81 042 тонны CO₂-эквивалента. Верификация первых результатов проекта и выпуск в обращение углеродных единиц ожидается в начале 2024 года.

Подробнее: <https://irao-generation.ru/press/news/35665/>

13) СИБУР стал обладателем крупнейшего портфеля климатических проектов среди российских компаний

СИБУР зарегистрировал в российском углеродном реестре три новых климатических проекта, реализованных на предприятиях в Нижнекамске, Томске и Дзержинске. Совокупный ожидаемый эффект сокращения выбросов парниковых газов в ходе реализации проектов до 2032 года составляет более 6 миллионов тонн CO₂-экв. Климатические проекты получили безусловное положительное заключение валидаторов (Университет Иннополис, Ассоциация НП КИЦ СНГ), которые подтвердили соответствие проектов стандарту ГОСТ Р ИСО 14064-3-2021. По данным российского реестра углеродных единиц, СИБУР является обладателем крупнейшего портфеля проектов по сокращению выбросов CO₂ среди российского бизнеса.

Подробнее: <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/sibur-stal-obladatelem-krupneyshego-portfelya-klimaticheskikh-proektov-sredi-rossijskikh-kompaniy/>

Примечание составителя: СИБУР — одна из наиболее динамично развивающихся компаний в глобальной нефтехимии, российский лидер по производству полимеров и каучуков.

14) «Северсталь» объявила стратегию декарбонизации до 2030 года под названием «Вместе к низкоуглеродному будущему». Объем финансирования стратегии составит 139 миллиардов рублей

Стратегия декарбонизации «Северстали» призвана обеспечить реализацию объявленных компанией целей по снижению выбросов парниковых газов относительно базового уровня 2020 года – на 3% до конца 2024 года и на 10% до конца 2030 года. Для их достижения в компании принят комплекс инвестиционных проектов. Они включают мероприятия, предполагающие: - трансформацию основной технологической цепочки (такие проекты как строительство комплекса по производству окатышей, увеличение расхода природного газа в доменных печах, вывод неэффективных мощностей), - программу 95% собственной генерации электроэнергии (утилизация вторичных энергоресурсов, модернизация турбогенераторов, повышение энергоэффективности и снижение энергопотребления), а также модернизацию прокатного производства (замена нагревательных печей). Инвестиции в достижение краткосрочной цели составят 23,9 млрд рублей. В достижение среднесрочной цели компания вложит еще 115,1 млрд рублей. Общий эффект снижения выбросов парниковых газов от данных мероприятий составит более 3 млн тонн CO₂ в год. Второе приоритетное направление для компании – работа над инновациями в таких областях как улавливание, захоронение и использование CO₂, производство и использование водорода, низкоуглеродная металлургия и энергетика, а также природно-климатические решения и т.д. По результатам работы в этом направлении к 2030 году будут конкретизированы долгосрочные цели (до 2050-2060 г.) и инвестиции. На сегодняшний день ориентиром для компании является снижение выбросов на 40-60%. Третье направление стратегии – «зеленые» продукты. Северсталь – первая компания черной металлургии России, готовая предложить широкую линейку «зеленой» продукции для борьбы с изменением климата. Среди них товары для адаптации к изменениям климата, товары для безуглеродной и низкоуглеродной энергетике, товары со сниженным углеродным следом, а также товары с улучшенными эксплуатационными свойствами и товары природоохранного назначения.

Подробнее: <https://severstal.com/rus/media/archive/severstal-predstavila-strategiyu-dekarbonizatsii-do-2030-goda-stoimostyu-pochti-140-milliardov-ruble/>

15) Углеродная нейтральность ЕАЭС и ШОС: барьер или возможность для развития?

Экспертное заключение, опубликованное на сайте Фонда Росконгресс, подготовлено по итогам сессии ПМЭФ-2023 «Климатическая повестка ШОС и ЕАЭС: движение к общим целям».

Подробнее: <https://roscongress.org/materials/uglerodnaya-neytralnost-eaes-i-shos-barer-ili-vozmozhnost-dlya-razvitiya/>

4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации

1) Утверждены региональные планы адаптации к изменениям климата до 2030 года в:

Республике Тыва: <http://www.npa.rtyva.ru/page/6919.html>

Иркутской области: https://irkobl.ru/authorities/president/index.php?ELEMENT_ID=3506724

Брянской области: <http://publication.pravo.gov.ru/document/3200202312270002>

Санкт-Петербурге: <http://publication.pravo.gov.ru/document/7800202312290015?index=1>

2) Комитет Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию провел круглый стол на тему «О ходе реализации национального плана мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года»

Модератором обсуждения выступил член Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Геннадий Орденков. Участники совещания отмечали, что субъекты Федерации при разработке планов адаптации к изменениям климата столкнулись с рядом проблем. Так, отсутствуют методические рекомендации по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков, по формированию перечня климатически уязвимых объектов. Не определены полномочия муниципальных образований в данной сфере. В ходе мероприятия сформулированы рекомендации, которые будут учтены в работе Комитета СФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, направлены в федеральные органы исполнительной власти, субъектам Российской Федерации. Так, Правительству РФ рекомендовано апробировать методику проведения оценки возможного ущерба от воздействия климатических рисков, мониторинга и оценки эффективности и результативности мер по адаптации к изменениям климата на территории одного конкретного субъекта Российской Федерации, муниципального образования или населенного пункта. Министерству экономического развития России — усилить общую координацию работы по актуализации и увязке отраслевых, корпоративных, муниципальных и региональных планов адаптации к изменению климата, обеспечить утверждение методических рекомендаций по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков. Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды рекомендовано обеспечить информирование общественности о происходящих и ожидаемых изменениях климата, их причинах и последствиях, возможностях адаптации к ним.

Подробнее: <http://council.gov.ru/events/news/150858/>

3) ЯНАО принял закон о правовых отношениях в области вечной мерзлоты

Законодательное собрание ЯНАО - основного региона добычи природного газа в России - приняло базовый закон «О многолетней (вечной) мерзлоте в Ямало-Ненецком автономном округе». Как сообщает пресс-служба парламента, документ устанавливает правовые основы регулирования отношений в области вечной мерзлоты для безопасного ведения хозяйственной деятельности на территории региона.

Подробнее: <https://www.interfax.ru/russia/937360>

4) Национальный союз агростраховщиков и Росгидромет обсудили вопросы использования данных метеорологии в системе агрострахования

Совещание о возможностях предоставления агрометеорологической информации и перспектив развития сети агрометеорологических наблюдений состоялось 7 декабря с участием врио руководителя Росгидромета Владимира Соколова, Президента НСА Корнея Биждова, а также исполнительного директора НСА Мухарбия Боранукова, замруководителя Росгидромета Дмитрия Зайцева, начальника Управления Росгидромета Ивана Евдокимова, директора ВНИИСХМ Валерия Долгий-Трача и начальника профильного отдела НСА Владимира Шустера. Участники совещания оценили практические аспекты возможной реализации таких решений, как расширение сети метеостанций, в том числе за счет включения частных метеостанций. Кроме того, были рассмотрены вопросы о совершенствовании информационного обмена между Национальным союзом агростраховщиков и системой Росгидромета, включая деятельность региональных Центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по вопросам регулярной корректировки критериев опасных природных явлений на уровне субъектов РФ и подтверждения опасных природных явлений.

Подробнее: <https://www.korins.ru/posts/10627-nsa-i-rosgidromet-obsudili-voprosy-ispolzovaniya-dannyh-meteorologii-v-sisteme-agrostrahovaniya>

5) В Курганской области ученые разработали проект для снижения эффекта засухи

Данную проблему планируют решать путем создания лесозащитных полос из деревьев и кустарников, адаптированных к погодным условиям региона. Создание лесополос увеличит урожайность сельхозкультур в условиях потепления климата. По данным ученых, это позволит повысить влажность почвы, водность малых рек и ручьев и защитить территории от сильных ветров. Проект разработан учеными Курганского

государственного университета, специалистами Департамента гражданской защиты охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, Департамента АПК Курганской области, Департамента экономического развития Курганской области, Курганского НИИСХ – филиала ФГБНУ УрФАНЦ УрО РАН.

Подробнее: <https://kgsu.ru/news/detail/?id=17132>

6) Более 100 000 деревьев высажено в российских регионах в 2023 году в рамках проекта «Леса для климата»

В 2023 году РусКлиматФонд вместе с волонтерами и сотрудниками партнерских организаций высадил более 100 тысяч молодых деревьев сосны, ели, березы, вяза, дуба, клена, липы, павловнии, а также плодовых – яблони, вишни, рябины. Посадки проходили в Волгоградской, Московской, Ленинградской, Нижегородской, Свердловской, Челябинской областях и Красноярском крае. Мероприятия проводились для восстановления пострадавших от природных пожаров лесных массивов, а в ряде регионов – с целью озеленения городских территорий, улучшения экологической обстановки и создания комфортной среды для жизни людей. Все посадки деревьев прошли в рамках глобального проекта «Леса для климата», который реализуется при поддержке социально ответственных компаний и народного финансирования. Проект «Леса для климата» стартовал в 2020 году, и за 3 года к нему присоединилось более полумиллиона волонтеров. На сегодняшний день уже высажено порядка 700 тысяч деревьев разных пород и восстановлено 233 гектара леса в российских регионах.

Подробнее: <https://www.unapersona.ru/articles/novosti-i-sobytiya/bolee-100-000-derevev-vysazhenov-rossiyskikh-regionakh-v-2023-godu-v-ramkakh-proekta-lesa-dlya-klim.html>

7) В России запущены проекты по адаптации регионов к изменениям климата

Всего по итогам проектно-образовательной программы АСИ разработано 42 проекта, 300 представителей команд 34 регионов прошли обучение, разработали концепции по адаптации к изменениям климата. Большинство проектов направлены на снижение ущерба, возникающего в результате высоких климатических рисков: обмеления рек, роста пожарной опасности, жары и засухи. Также регионы представили проекты, нацеленные на максимальное использование выгод, которые появляются в новых условиях, например, в сельском и лесном хозяйстве. Разработанные во время обучения проекты получили обратную связь и оценку от представителей Минэкономразвития России, Банка России, Российского энергетического агентства Минэнерго России, ВЭБ.РФ, Сбербанк, Газпромбанк, Института глобального климата и экологии им. Израэля, Института физики атмосферы им. Обухова РАН, Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, НИУ ВШЭ, а также промышленных компаний и консалтинговых агентств.

Подробнее: <https://asi.ru/news/198121/>

8) Потепление климата привело к росту очагов шелкопряда в Татарстане

В лесах Татарстана увеличилось количество очагов вредителей, к примеру непарного шелкопряда. Изменения вызваны погодно-климатическими условиями и ежегодным увеличением среднесуточной температуры воздуха. Об этом сообщил на заседании итоговой коллегии Минлесхоза РТ в Казани министр лесного хозяйства РТ Равиль Кузюров.

Подробнее: <https://www.tatar-inform.ru/news/minlesxoz-rt-poteplenie-klimata-povliyalo-na-rost-ocagov-selkopryada-5932564>

5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию

1) Конференции, семинары, форумы:

В РЭУ имени Г.В. Плеханова прошла конференция «От плана к действию: адаптация сфер строительства, ЖКХ и инфраструктуры к изменениям климата»

Цель конференции – формирование взаимодействия между органами власти, наукой, бизнесом, общественными структурами России и зарубежья по адаптации сфер строительства, ЖКХ и инфраструктуры к изменениям климата. Конференция, организованная Ассоциацией содействия созданию норм и правил экологического строительства «Совет по экологическому строительству», Российским экономическим университетом имени Г.В. Плеханова и Всероссийским обществом охраны природы при поддержке ДОМ.РФ, входит в цикл мероприятий «Климатическая адаптация и низкоуглеродное развитие экономики в России и мире: практика, вызовы, перспективы». Подробнее: <https://gbcrossia.timepad.ru/event/2704904/>

Страны ЕАЭС и АСЕАН заинтересованы в общих подходах к «зеленой экономике»

В рамках Дней Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в штаб-квартире Ассоциации стран Юго-Восточной Азии (АСЕАН), в Джакарте прошел круглый стол «Укрепление связей ЕАЭС и АСЕАН: роль делового сообщества». В мероприятии приняли участие представители ЕЭК, бизнес-сообщества и общественности из стран двух интеграционных объединений. От Минэкономразвития России принял участие заместитель министра Дмитрий Вольвач. «Динамично развивается сотрудничество ЕАЭС и АСЕАН в сфере устойчивого развития и противодействия изменению климата, – подчеркнул Дмитрий Вольвач. – Учитывая высокую уязвимость стран региона к последствиям изменения климата, мы видим перспективы по укреплению взаимодействия на данном треке – не только в работе по взаимному признанию углеродных единиц, но и в продвижении российских адаптационных решений». По вопросам изменения климата и низкоуглеродного развития Минэкономразвития России в настоящий момент прорабатывает возможность заключения меморандумов о взаимопонимании с профильными министерствами Вьетнама и Таиланда. Заинтересованность к сотрудничеству проявляет и Индонезия.

Подробнее: https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy_volvach_strany_eaes_i_asean_zainteresovany_v_obshchih_podhodah_k_zelyonoy_ekonomike.html

В декабре 2023 г. состоялась двухдневная международная конференция «Университеты и изменение климата. Территория ШОС»

Организаторы конференции – Комиссия ОП РФ по развитию высшего образования и науки ОП РФ и научно-исследовательский центр «Академия 2030». Участники обсудят вклад университетов в достижение целей и задач Стратегии социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, перспективы сотрудничества университетов стран ШОС по вопросам реализации национальных климатических программ, роль сектора высшего образования по подготовке специалистов с зелеными навыками для промышленного и реального секторов экономики.

Подробнее: <https://www.mskagency.ru/calendar/98389>

В РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева 19 декабря состоялась научно-практическая конференция «Агрометеорология в условиях современных вызовов климатического характера»

Конференция была организована кафедрой метеорологии и климатологии, образованной 90 лет назад. На конференции были заслушаны доклады сотрудников кафедры, аспирантов и приглашенных участников. В работе конференции приняли участие представители Гидрометцентра России (В.М. Хан), ЦАО (И. Ломакин), Центрального УГМС (Н.А. Терешонок), ИПК (Л.Ю. Васильев), ВНИИСХМ (А.Д. Клещенко, И.Г. Грингоф), руководство Академии и института агробиотехнологии (А.В. Журавлев, А.В. Шитикова), выступившие с сообщениями и приветствиями по случаю юбилея кафедры. Участникам конференции была также представлена информация о деятельности Российского гидрометеорологического общества.

Подробнее: <https://t.me/Meteowebru/19925>

В Москве прошел гала-вечер, посвященный завершению II Международного детского экологического форума «Изменение климата глазами детей – 2023»

Площадка мероприятия – кинотеатр «Космос» на ВДНХ – смог вместить около 500 человек: ребята, чьи работы были признаны победителями в рамках Форума, а также их родители, учителя и наставники. В ходе масштабной встречи конкурсанты смогли поделиться друг с другом опытом, обсудить экологические проблемы и подробнее рассказать о своей работе на благо природы.

Подробнее: <https://экофон.рф/tpost/3r024nn5h1-fond-zaschiti-okruzhayuschei-sredi-podvy>
<https://экофон.рф/ru/contests>

В столице Башкирии состоялась Евразийская климатическая конференция

Ученые из России, Японии, Беларуси и Казахстана обсудили результаты научных исследований в области изменения климата, адаптации к ним и разработки технологических решений. Было отмечено, что на Евразийском карбоновом полигоне провели большой комплекс научных исследований по изучению реакции экосистем Башкирии на изменения климата и отработке методов оценки и регулирования углеродного баланса. В частности, башкирские ученые разработали уникальную методику оценки экосистем.

Подробнее: <https://resbash.ru/news/nauka/2023-12-21/v-ufe-uchenye-podveli-itogi-klimaticheskikh-issledovaniy-3576796>

2) Образование:

Учебное пособие «Модели и инструменты углеродного регулирования и адаптации к изменениям климата»

Пособие подготовлено в Российском экономическом университете имени Г.В.Плеханова (авторы: Дорогов Н.И., Капитонов И.А., Кулясов Н.С.). В учебном пособии изложены основные положения российской климатической доктрины, передовые отечественные и зарубежные практики применения современных

механизмов и инструментов углеродного регулирования и адаптации к изменениям климата в развитых странах, представлена актуальная модель расчета эффектов мероприятий по снижению выбросов парниковых газов и оценки их влияния на конкурентоспособность предприятий. Рекомендовано Учебным советом УМО в системе ВО и СПО в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика», «Менеджмент».

Подробнее: <https://book.ru/book/953404>

Дальневосточный федеральный университет выступил соорганизатором открытого международного форума-вебинара «Почво- и углерод-сберегающие климатические проекты в АПК России и мира» и круглого стола «Методы измерения и базовые линии на карбоновых площадках морских, водных и наземных переувлажненных полигонов», которые прошли в Москве на базе РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева при поддержке Минобрнауки России

Основной задачей был обмен опытом, технологиями и лучшими практиками между ведущими экспертами в области климатических агропромышленных проектов, а также обсуждение приоритетных нормативно-правовых и методических аспектов разработки, валидации и верификации климатических проектов. На форуме обсуждался и опыт измерения эмиссии парниковых газов в разных районах страны, сложности определения базовой линии, относительно которой можно оценивать объем эмиссии углерода на границах дно-вода и вода-атмосфера, секвестрация (трансформация) углерода и роль различных удобрений в снижении почвенной эмиссии парниковых газов. Участники сошлись в том, что в настоящий момент в России сложно создавать климатические проекты и сверять между собой данные с карбоновых полигонов, которые получают команды в различных научных организациях, потому что не существует единых методик для работы на акваториях карбоновых полигонов, отсутствует четкое представление, что принимать за базовую линию при разработке морских климатических проектов. В России работа по валидации и верификации климатических проектов находится пока на начальном этапе.

Подробнее: <https://www.dvfu.ru/news/fefu->

[news/issledovateli_dvfu_podnyali_na_mezhdunarodnom_forume_temu_vazhnosti_klimaticheskikh_proektov_v_selskom_khozyaystve/](https://www.dvfu.ru/news/fefu-news/issledovateli_dvfu_podnyali_na_mezhdunarodnom_forume_temu_vazhnosti_klimaticheskikh_proektov_v_selskom_khozyaystve/)

Почему экологические знания нужны всем

Очевидно, что молодые люди сейчас крайне отзывчивы к проблемам экологии и климата. Важно, чтобы этот энтузиазм мог влиться в нужное русло, и для этого необходимо качественное образование и профессиональные возможности. В июне 2023 года Минобрнауки провело мониторинг образовательных программ в вузах и научных организациях. Результат показал, что в условиях приоритизации задач экологического развития в России наблюдается тенденция к увеличению таких программ и расширению уже имеющихся. По статистике, в 70 регионах страны экологические программы присутствуют в тех или иных вузах. За два года количество программ, разработанных и внедренных в образовательный процесс, выросло с 89 до 193. Более того, многие вузы внедряют экологические знания междисциплинарно, в процессе обучения смежным дисциплинам. Вопросы климата стали подниматься у нас в стране не так давно, буквально пару лет назад, а вопросы низкоуглеродной экономики – около пяти лет назад. Сегодня есть колоссальная потребность обучения сотрудников, потому что практически любой специалист в современных условиях должен обладать базовыми понятиями в области изменения климата. В то же время, является актуальным вопрос профстандартов: вероятно, в ближайшее время появится новый профстандарт по экономике замкнутого цикла; требуются профстандарты для специалистов в области адаптации к изменениям климата.

Подробнее: <https://climate-change.moscow/article/kadrovaya-transformaciya-pochemu-ekologicheskie-znaniya-segodnya-nuzhny-vsem>

Экологический урок для школьников 8-11 классов «Сила климата»

На сайте размещены готовые материалы для проведения игрового интерактивного урока, который познакомит школьников с изменением климата. Портал Экокласс.рф Движения ЭКА выпустил новый экоурок «Сила климата», в котором назвал главные последствия климатических изменений, с которыми регионы России сталкиваются уже сейчас, и рассказал, как с ними можно бороться. Урок доступен для скачивания учителям на сайте уроксилаклимата.рф.

3) Интервью, опросы, научные передачи, комментарии, конкурсы, юбилеи:

Глобальные изменения климата и мировой океан

В статье д.ф.м.н., члена-корреспондента РАН С.К. Гулева анализируется роль океана в изменениях климата. Обсуждаются эффекты, связанные с аккумуляцией антропогенного тепла океаном, а также механизмы формирования собственных изменений в океане в масштабах десятилетий. Рассматриваются потоки климатически активных газов между океаном и атмосферой. Показано, что, будучи наиболее консервативным компонентом климатической системы, Мировой океан поглощает ~92% избыточного тепла, поступающего в систему в результате антропогенной деятельности. Это определяет примерно 50-60% вклад в

рост уровня Мирового океана за счет стерического фактора. Также обосновывается, что океан – единственный компонент климатической системы, обладающий внутренними (собственными) модами изменчивости с длительными (от десятилетия до нескольких десятилетий) временными масштабами. Эти моды изменчивости (например, Атлантическая мультидекадная осцилляция) формируют отклики в атмосфере (в ходе процессов взаимодействия на границе океан-атмосфера), суперпозиция которых с глобальными трендами существенно снижает точность климатических прогнозов. Наконец, показано, что океаны и моря – мощнейшие нетто-поглотители климатически активных газов, в первую очередь, CO₂. С потеплением климата (и одновременным потеплением океана и морей) происходит медленное ослабление роли океана как поглотителя CO₂. Более того, с усилением штормовой активности в океанах и морях происходит также ослабление этой роли, так как штормовая активность приводит к увеличению эмиссии. Таким образом, глобальные и региональные балансы парниковых газов не могут быть достоверно оценены без учета роли океана.

Подробнее: <https://ecfor.ru/publication/mirovoj-okean-i-globalnye-izmeneniya-klimata/>

Эксперт Агентства стратегических инициатив Нина Морозова о последствиях изменения климата для южных территорий России

По итогам 2023 года, Юг России оказался в антилидерах по таким показателям, как влияние волн тепла на здоровье человека и последствия засухи, а также по частоте возникновения опасных природных явлений – следствия изменения климата на планете. И в стране вообще, и в южных регионах в частности резко повысилась актуальность разработки и совершенствования методов управления рисками климатических изменений, разработки аналогичных долгосрочных стратегий. В них должны быть такие направления, как цифровая платформа для мониторинга состояния климата, разработка и внедрение технологий, снижающих негативное влияние отраслей на климат, масштабирование лучших практик, создание опытной площадки для тестирования новых решений и открытие центра подготовки квалифицированных кадров, уверена Нина Морозова, член Экспертного совета Агентства стратегических инициатив. Частые засухи, наводнения, ураганы, пылевые бури – это последствия повышения средней температуры на Земле и других изменений климата, которые приводят к многомиллиардным потерям. Например, по оценкам аналитиков Сбербанка, в 2023-2027 годах в России средняя сумма годового ущерба от последствий изменения климата составит 580 млрд руб. В конце декабря 2023 года «Журнал НЭА» (Новой Экономической Ассоциации) опубликовал статью «Влияние изменения климата на экономику России: рейтинг регионов по необходимости адаптации» (№4 (61), стр. 145–202). Рейтинг учитывает уровень физических рисков изменения климата и необходимость адаптации к ним на основе аналитической схемы «воздействие – подверженность – уязвимость», для четырех ключевых типов воздействия: влияния аномально высокой температуры воздуха на здоровье горожан, влияния засухи на сельское хозяйство, учащение лесных пожаров и интенсивность таяния вечной мерзлоты. В России национальный план адаптации к изменению климата утвержден на период до 2025 года. В 50 регионах планы уже утверждены, хотя, по мнению экспертов, многие из них не соответствуют рекомендованной Минэкономразвития РФ структуре, не содержат проработки климатических рисков территорий и отраслей. По данным экспертов АСИ, только 30% мероприятий региональных планов действительно направлены на сокращение и предотвращение негативного эффекта от климатических изменений, специфических для регионов. По мнению Н. Морозовой, актуализация региональных планов должна опираться на научные исследования, на приоритеты развития территорий и отраслей, повышении информированности людей о текущих и прогнозируемых климатических изменениях, поэтому создается Клуб климатических коммуникаций, который свяжет все инициативы и проекты в сфере адаптации к изменениям климата на уровне территорий, отраслей и граждан. Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/6465300>

4) Исследования с участием российских ученых:

Карбоновый полигон и погодная нейросеть: как «Сириус» реагирует на изменения климата

На федеральной территории создается система комплексного мониторинга местной экосистемы. Этим займутся специалисты Международного центра в области экологии и вопросов изменения климата Университета «Сириус». «Мы запускаем в Центре комплексный мониторинг состояния наземных и водных экосистем Черноморского побережья Кавказа. Ученые намерены разрабатывать и апробировать новые технологии обработки и интерпретации получаемых данных с применением самых передовых технологий, в том числе искусственного интеллекта. Среди приоритетных направлений – сохранение уникального биоразнообразия. Еще одной важнейшей задачей станет прогнозирование опасных природных явлений», – рассказала руководитель Фонда «Талант и успех» и председатель Совета федеральной территории «Сириус» Елена Шмелева. Совместно с другими ведущими институтами страны в «Сириусе» формируют программу развития климатических исследований. Университет уже подал заявку в Минобрнауки о создании своего карбонового полигона. Еще одно приоритетное направление – строительная климатология (в «Сириусе» начнут проводить гидрометеорологическую экспертизу при проектировании объектов городской инфраструктуры и разрабатывать решения для адаптации общественной среды федеральной территории к

изменениям климата). Кроме того, в «Сириусе» запущены экологические программы для школьников в Образовательном центре. В декабре 2023 г. Университет провел образовательную программу по технологиям углеродно-нейтрального строительства совместно с Институтом глобального климата и экологии им. Ю.А. Израэля.

Подробнее: <https://siriusmag.ru/articles/1937-karbonovyj-poligon-i-pogodnaa-nejroset-kak-sirius-reagiruet-na-izmenen/>

Специалисты Сахалинского климатического центра, открытого на базе СахГУ, разрабатывают проект по созданию ситуационного центра мониторинга геоклиматических изменений в Сахалинской области (прогнозная система климатического мониторинга)

Ситуационный центр мониторинга геоклиматических изменений будет собирать информацию из разных источников: из космоса, с помощью дронов и специализированных наземных приборов, на основании лабораторных исследований после сбора материала. «Росгидромет, министерство экологии, океанологи и другие ведомства проводят свои экологические мониторинги, и у всех своя постоянная база данных, каждая из которых никак не взаимосвязана с другими базами данных. Мы хотим создать единую базу данных, которая будет интегрировать данные со всех баз данных в одном месте. Это удобный инструмент, который будет наглядно показывать, какие ресурсы необходимы для минимизации нанесенного стихией ущерба», – объяснил руководитель карбоновых проектов Сахалинского климатического центра Михаил Крицкий. Поскольку массив информации огромный, специалисты Сахалинского климатического центра планируют использовать в работе искусственный интеллект.

Подробнее: <http://sakhgu.ru/post/v-saxgu-razrabatyvayut-pilotnyj-proekt-monitoringa-klimaticheskix-izmenenij-na-saxaline/>

Ученые Пермского политеха оценили углеродный баланс карбоновой фермы

Ученые оценивали поглощающую способность сосновой карбоновой фермы площадью 100 гектар. Для всех расчетов учитывались густота посадки, средняя высота и возраст деревьев. В результате расчетов установлено, что основное улавливание углерода (более 54%) осуществляет живая фитомасса растения (хвоя, ветви, ствол), более 25% накапливает почва. Также рассчитали, что за жизненный цикл (40 лет) карбоновая ферма способна поглотить 48 000 тонн углекислого газа. Общий объем выбросов парниковых газов при эксплуатации карбоновой фермы составляет 7 000 тонн углекислого газа или 14% объемов поглощения. Статья с результатами опубликована в журнале «Экология и промышленность России», № 9, 2023 год.

Подробнее: <https://spark.ru/user/161840/blog/192498/uchenie-permskogo-politeha-otsenili-uglerodnij-balans-karbonovoj-fermi>

Ученые Санкт-Петербургского государственного электротехнического института (ЛЭТИ) выяснили, как деревья выдерживают продолжительные засухи

«Экологи Казанского федерального университета (КФУ) предоставили нам данные, полученные из образцов сосны обыкновенной с территорий Волжско-Камского биосферного заповедника. По ним мы определили зависимость радиального прироста деревьев от локальной увлажненности почв за последние годы с помощью нашего программного обеспечения. Он основан на вычислении специальных показателей – корреляционных метрик, – на различных временных и пространственных масштабах, с учетом замедления климатического отклика», – сообщил профессор кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ» Михаил Игоревич Богачев. Первые образцы взяты с деревьев, которые находятся на заболоченной торфяной местности, а вторые – на засушливой, чтобы установить различие в реакциях на климатический стресс деревьев, растущих в контрастных условиях. Ученые СПбГЭТУ «ЛЭТИ» использовали мультиспектральную съемку для фиксирования общей растительности леса. С помощью модифицированных методов мультимасштабного корреляционного анализа они оценили взаимосвязь между долгосрочными климатическими изменениями (средней температурой воздуха и индексом серьезности засухи Палмера) и данными о ширине годичных колец с 1900 по 2020 года. Ученые смогли выяснить, что у деревьев, которые находятся в увлажненной почве, прирост проходит медленнее, чем в засушливой, но при этом такие условия ослабляют влияние климатических изменений на продуктивность прироста и продолжительность жизни деревьев. «Таким образом, результаты наших исследований подтверждают возможность сохранения жизнеспособности и повышения эффективности прироста лесов за счет контроля водного режима почв, что позволит обеспечить сохранение лесных экосистем вблизи южной границы их произрастания, а также в некоторой степени смягчить ее смещение», – отметил М. Богачев. По словам ученого, с использованием разработанных методик в перспективе можно прогнозировать изменения климатических условий и их влияние на жизнеспособность и продуктивность лесных экосистем на различных территориях.

Подробнее: <https://etu.ru/ru/nauchnaya-i-innovacionnaya-deyatelnost/novosti1/uchenye-leti-vyyasnili-kak-derevyavyderzhivayut-prodolzhitelnye-zasuhi>

Арктические почвы в условиях городской среды выделяют на 30% больше углекислого газа, чем в естественных условиях

К таким выводам пришли российские ученые из РУДН им. Патриса Лумумбы с коллегами в ходе исследования, в которых сравнили почвы Мурманска, Апатитов и арктических природных территорий. Исследователи описали растительность на территориях, определили типы почвы, ее температуру, влажность, кислотность, а также содержание в образцах углерода и азота. Соотношение этих элементов указывает на то, насколько быстро органическое вещество разлагается в почве. На основе результатов эксперимента были сделаны выводы о том, что на интенсивность выделения углекислого газа арктическими почвами влияет температура, тип растительного покрова и стратегии ухода за городскими зелеными зонами.

Подробнее: <https://sro150.ru/novosti/5688-12-12-2023-uchenye-vyyasnili-chto-urbanizatsiya-arkticheskikh-territorij-privodit-k-uvlicheniyu-vybrosov-parnikovykh-gazov>

Запуск второго спутника «Арктика-М» на орбиту

16 декабря в 12:17 ракетой-носителем «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» с космодрома Байконур осуществлен запуск космического аппарата (КА) «Арктика-М» № 2. Высокоэллиптическая гидрометеорологическая космическая система «Арктика-М» предназначена для круглосуточного информационного обеспечения задач оперативной гидрометеорологии, экологии, информационного обеспечения хозяйственной деятельности и мониторинга окружающей среды на всей территории Арктики, включая акватории Северного ледовитого океана и прибрежные регионы. Построение орбитальной группировки «Арктика-М» началось в 2021 году. Уже два года первый аппарат успешно ведет многоспектральный спутниковый мониторинг района проведения экспедиции «Северный полюс-41». Он показал себя с наилучшей стороны для решения задач Росгидромета и вошел в список Топ-100 главных достижений современной России в проекте «Россия – страна достижений». Прием, обработка, архивация и распространение спутниковых данных с КА «Арктика» осуществляются на базе действующей Государственной территориально-распределенной системы космического мониторинга Росгидромета в составе Европейского, Сибирского и Дальневосточного центров ФГБУ «НИЦ «Планета», а также ФГБУ «ИПГ» в части приема и обработки гелиогеофизической информации. Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/35886/>

Исследование ученых ФИЦ ИнБЮМ позволит найти решение по сохранению природных ландшафтов Крыма в условиях изменения климата

Специалисты Института биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН впервые на локальном уровне провели анализ метеорологических параметров в пушистодубовых и можжевельниковых лесах Карадагского природного заповедника. Ученые получили уникальные и очень подробные данные (с периодичностью в один час), а также выявили суточные, сезонные и годовые различия в функционировании лесных ландшафтов. Исследование позволит разработать решения для сохранения природных ландшафтов Крыма в условиях происходящих климатических изменений. В рамках проекта на территории Карадагского природного заповедника были установлены две метеостанции. В течение двух лет сотрудники института вели наблюдения за процессами, идущими в пушистодубовых и можжевельниковых лесах. Созданы базы данных, характеризующие микроклиматические параметры в данных ландшафтах.

Подробнее: <https://rgo.ru/activity/redaction/news/12-16/>
http://karadag.com.ru/news/novosti_za_11122023.html

Водоемы Кольского Заполярья стали менее чистыми из-за климатических изменений

Ученые лаборатории эволюционной биогеохимии и геоэкологии ГЕОХИ РАН подвели итоги 30-летнего мониторинга состояния озер на Кольском полуострове. Анализ собранных данных показал, что за последние 20 лет в Арктике почти в два раза выросло число «продуктивных» водоемов – так ученые называют загрязненные органическими соединениями озера. По словам исследователей, это результат глобального изменения климата, поскольку состав воды меняется даже в озерах, которые находятся в отдалении от населенных пунктов и промышленных объектов. Специалисты установили, что по мере увеличения среднегодовых температур из-за глобального потепления в водоемы поступает всё больше органического вещества, фосфора и азота. Авторы доказали, что многофакторное воздействие на воды суши арктических регионов приводит к необратимой эволюции озер и термин восстановление не характеризует те процессы, которые развиваются в индустриально-развитом регионе Арктики. Загрязнение природных водоемов органическими веществами, а также фосфором и азотом способно нарушать функционирование экосистем, может привести к более интенсивному развитию сине-зеленых водорослей, то есть «цветению» вод, к ухудшению качества вод и изменению биоразнообразия в водных системах арктических регионов.

Подробнее: https://russian.rt.com/science/article/1247129-ozyora-arktiki-issledovanie?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile
http://www.geokhi.ru/PublishingImages/Lists/NewsGEOKHIPublic/AllItems/ГЕОХИ%20РАН_новость_20221202.pdf

Ученые Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета (АНИИ) приступили к созданию системы наблюдений за парниковыми газами в акватории российских арктических морей

Проект реализуется в рамках Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021-2030 годы (ФНТП), а также в рамках Важнейшего инновационного проекта государственного значения (ВИП ГЗ), направленного на создание Единой национальной системы мониторинга климатически активных веществ. В 2023 году оборудован наблюдательный модуль за потоками парниковых газов на дрейфующей полярной станции «Северный полюс-41» в высокоширотной Арктике и модернизирована наблюдательная площадка на архипелаге Северная Земля. Данные наблюдений демонстрируют рост среднегодовых концентраций углекислого газа в атмосфере Арктики и поглощения CO₂ водами Северного Ледовитого океана. На следующем этапе специалисты АНИИ Росгидромета рассчитывают расширить сеть наблюдений за потоками климатических газов. В перспективе к уже имеющимся комплексам по учету содержания CO₂ в атмосфере на стационарах АНИИ добавится сеть дрейфующих буев в морской и прибрежной частях российской Арктики, позволяющих в автономном режиме непрерывно передавать по спутниковым каналам связи информацию о состоянии окружающей среды по заданным параметрам. Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/36105/>

Уфимский государственный нефтяной технический университет стал международной научной площадкой в области климатической повестки

Международную научно-практическую конференцию «GREEN TECH CARBON» организовала кафедра «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» УГНТУ совместно с Югорским государственным университетом и Тюменским государственным университетом. Все эти вузы в своих регионах являются операторами федеральной программы «Карбоновые полигоны». Площадка объединила около ста ученых и специалистов по изучению климата и зеленым технологиям из России, Казахстана, Белоруссии и Ливана. В двух секциях обсуждались вопросы науки и образования в области климата и управления климатическими решениями. Участники конференции рассказали о тенденциях изменения климата в различных регионах России. В частности, специалисты Центра технологий декарбонизации УГНТУ представили результаты многолетних климатических наблюдений в Башкортостане. Особый интерес вызвала тема реализации образовательных программ в области климата, представленная на примере детского карбонового полигона Югорского государственного университета. Ученые также поделились результатами наблюдений в области ценообразования углеродных единиц в российских условиях, результатами применения биопрепаратов в рамках разработки технологий декарбонизации, экологических практик. Участники конференции договорились о расширении сотрудничества и проведении совместных научных и образовательных программ.

Подробнее: <https://rusoil.net/index.php/ru/news/voprosy-izmeneniya-klimata-obsudili-v-ugntu>

Пастбища являются не только кормовой базой для сельскохозяйственных животных, но и выступают поглотителями парниковых газов

К такому выводу пришли ученые из Института географии РАН – участники консорциума «РИТМ углерода». Исследования проведены в ходе работы над созданием «Российской системы климатического мониторинга» – важнейшего инновационного проекта государственного значения, который курирует Министерство экономического развития РФ. Несмотря на то, что особенности пастбищ обуславливают достаточно высокую эмиссию CO₂ из почвы, растения на пастбищах способны аккумулировать углерод из атмосферы в фитомассе и транспортировать его в почву, тем самым способствуя смягчению климатических изменений. При этом пастбища выступают поглотителями метана практически с той же интенсивностью, что и пашни. Подробнее: <http://www.igras.ru/news/3695>

Экосистемы высоких широт переживают быстрые климатические изменения, которые, вероятно, вызовут самые разнообразные экологические реакции

Эта тенденция, по прогнозам, сохранится до 2100 года. Ученые из Института промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН в составе международной группы выяснили, как проявляются эффекты потепления в водных экосистемах высоких широт. В состав группы также вошли исследователи из Арктического университета Норвегии, организации Skandinavisk Naturovervåking, Хельсинкского университета. Выводы ученых представлены в журнале Ecology and Evolution. Исследование документально подтвердило, что потепление вызывает быстрое увеличение численности холодноводных рыб на северной окраине их ареала. Доминирование смещается от лососевых к окуневым, что является серьезным предупреждением о продолжающейся реорганизации рыбных сообществ высоких широт. Поэтому стратегии адаптации к климату должны быть направлены на ограничение экологического воздействия более тепловодных рыб в экосистемах

высоких широт, в том числе ограничение интродукции и инвазии холодноводных рыб и смягчение нагрузки на холодноводную рыбу при промысле.

Подробнее: <https://naked-science.ru/article/column/globavogo-sostava-v-sever>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.10185>

Ископаемые мхи выделяют метан после таяния ледников Антарктики

Отступление антарктических ледников из-за повышения летних температур привело к вытаяванию древних мхов. Ископаемые мхи, находящиеся под ледяным покровом в течение тысяч лет, оказались доступными для микроорганизмов и стали источником парникового газа метана. Это установили ученые ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» совместно с коллегами из Москвы и Санкт-Петербурга во время своей экспедиции в Антарктиду. В работе принимали участие ученые из Института мерзлотоведения им. академика П. И. Мельникова СО РАН, Института географии РАН, Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Санкт-Петербургского государственного университета, Арктического и антарктического научно-исследовательского института и СФУ.

Подробнее: https://ksc.krasn.ru/news/iskopaemye_mkhi_vydelyayut_metan/

5) Публикации в российских изданиях:



Ежемесячный научно-технический журнал Росгидромета «Метеорология и гидрология» №11, 2023 г.:

– **Отклик температуры воздуха на повторяемость блокирования в Атлантико-Евразийском секторе в осенне-зимний период**

Авторы: О. Ю. Антохина, П. Н. Антохин, О. С. Зоркальцева, Ю. В. Мартынова, А. В. Гочаков, В. И. Мордвинов

– **Анализ циркуляционных условий в тропосфере и стратосфере, способствовавших формированию волн холода на северо-западе и в центре европейской части России в декабре 2021 г.**

Авторы: К. А. Сумерова, П. Н. Варгин, А. Н. Лукьянов, В. М. Хан

– **О некоторых оценках климатических изменений в России**

Автор: В. А. Гордин

12 номер научного журнала «Метеорология и гидрология» за 2023 год получил название «Гидрология XXI века – современное состояние, проблемы и пути их решения. 1. Прогнозы и моделирование». Это первый из двух тематических выпусков. Ответственным редактором номера является С. В. Борщ.

Выборочные положения статьи Сорокиной Д.Д., Птичникова А.В., Романовской А.А. Сравнительный анализ и оценка методик расчета поглощения парниковых газов лесными экосистемами, применяемых в Российской Федерации

Статья опубликована в журнале «Известия РАН. Серия географическая», 2023. Том 87, №4. В ходе исследования проанализированы данные по потокам и запасам углерода в лесных экосистемах РФ, основные принципы и подходы методологии МГЭИК, а также четыре наиболее часто используемые методики оценки углеродного баланса: ИЗИС IIASA (Австрия), СВМ-CFS3 (Лесная служба Канады), РОБУЛ (Россия), ВНИИЛМ (Россия). В целом, применяемая в Российской Федерации на настоящий момент официальная методика является удовлетворительной и соответствует международным представлениям о запасах и потоках углерода в лесах. Более важным вопросом является не выбор определенной методики, а подход к ее применению на основе конкретных данных, на которых основываются оценки. Одним из главных вызовов в этой области для Российской Федерации является более частое обновление и повышение качества информации о лесах. Международное и научное сотрудничество в этой области значительно способствует достижению этой цели.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2024/01/выборочные-положения-статьи-сорокин/>

Россия может получить преимущества от глобального потепления

Неожиданные выгоды, которые страна способна извлечь от данных процессов, назвали авторы доклада из сборника «Горизонт 2040» Агентства стратегических инициатив (АСИ). По словам авторов доклада «Климат и экология. Ситуация в сфере климата» научного руководителя Института народнохозяйственного прогнозирования РАН Бориса Порфирьева и директора Главной геофизической обсерватории имени Воейкова Росгидромета Владимира Катцова, изменение климата потенциально может привести к положительным последствиям для России, таким как рост ценности ее природных активов – водных,

почвенных и лесных ресурсов. Помимо этого, могут улучшиться перспективы развития производств ресурсной экономики и их продукции, в частности водоемкой, включая зерновые и металлы. Ученые отметили, что при возникновении дополнительного спроса на них Россия сможет ускорить темпы роста ВВП без угрозы для устойчивости национальных водных ресурсов. Третий плюс от глобального потепления, упомянутый исследователями – больше возможностей для России для производства экологически чистых продуктов и экотуризма, которые, как и в случае с развитием водоемких производств, будут способствовать увеличению числа рабочих мест и экономическому росту. При этом эксперты отметили, что для того чтобы вышеуказанные сценарии реализовались, понадобятся «своевременные и масштабные инвестиции». В числе других возможных положительных последствий изменения климата для России – рост продуктивности сельского хозяйства нечерноземных регионах благодаря увеличению теплообеспеченности культур, биоклиматическому потенциалу и запасам органического углерода в пахотных почвах, который благоприятно влияет на их урожайность. Кроме того, увеличение за счет глобального потепления периода навигации практически по всем крупным рекам страны может поспособствовать развитию речного судоходства и увеличению объема грузоперевозок речным транспортом, однако климатические изменения вместе с тем могут привести к такому негативному последствию, как изменение в русловых процессах. Наконец, за счет таяния льдов удлинится период навигации по Северному морскому пути, но при этом ученые подчеркнули, что необходимость в сохранении и поддержании ледокольного флота не исчезнет, так как условия навигации по-прежнему будут сложными.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2024/01/16/nazvany-neozhidannye-vygody-rossii-ot-izmeneniya-klimata/>
Доклад АСИ «Горизонт 2040» доступен по ссылке: https://files-ice.asi.ru/iblock/669/669f247ad93a5dc854e24b602275608c/ASI_Horizont2040_Book.pdf

Вышел в свет новый выпуск журнала «Экологический мониторинг и моделирование экосистем» (том XXXIV, № 3-4, 2023 г.)

Электронный вариант доступен на сайте ИГКЭ <https://envmonitoring.ru/index.php/pemme/article/view/70/76>

ИГКЭ Росгидромета выпустил очередной номер научного журнала «Фундаментальная и прикладная климатология» Том 9 № 3 (2023)

Подробнее: <https://fa-climatology.ru/index.php/fpk/issue/view/3>

Вышел в свет очередной Журнал «Известия РАН. Серия географическая», Том 87, № 4 (2023)

Специальный выпуск: Роль природных и антропогенных экосистем в реализации стратегии низкоуглеродного развития РФ и декарбонизации экономики страны.

Подробнее: <https://izvestia.igras.ru/jour/issue/view/94>

На сайте Климатической платформы размещен ежемесячный дайджест за ноябрь 2023 г.

Подробнее: <https://climate-change.moscow/article/ezhemesyachnyy-daydzhest-za-noyabr-2023>

Примечание составителя: Социальная сеть «Климатическая платформа» является проектом правительства Москвы

В Журнале Новой экономической ассоциации. № 4 (61) 2023 г. опубликована статья Макарова И.А. (НИУ ВШЭ) и Чернокульского А.В. (Институт физики атмосферы имени А. М. Обухова РАН; НИУ ВШЭ) «Влияние изменения климата на экономику России: рейтинг регионов по необходимости адаптации»

Для составления рейтинга регионов по необходимости адаптации к физическим рискам изменения климата оценены все три составляющие климатического риска – воздействие, подверженность и уязвимость. Проанализированы риски, связанные с четырьмя типами климатического воздействия: рост событий с аномально высокой температурой воздуха (волн тепла), усугубление водного стресса, интенсификация лесных пожаров и таяние вечной мерзлоты. Хотя это далеко не все климатические риски, влияющие на российскую экономику, они, вероятно, могут иметь наиболее значительное влияние на наибольшее число регионов. Для оценки последствий таяния вечной мерзлоты выделены регионы, где вечная мерзлота покрывает значительную часть используемой экономической территории. Для других трех типов климатических рисков регионы были ранжированы в соответствии с региональными уровнями воздействия, подверженности и уязвимости. Обобщающие результаты представлены в виде таблицы В ней отмечены регионы, входящие в число 25 лидеров по необходимости адаптации к трем из рассматриваемых видов воздействия (риск таяния вечной мерзлоты указан в качестве значимого в 10 регионах).

Подробнее: <http://journal.econorus.org/jlast.phtml>

Интернет-ресурс «Журнал для юных умов» разместил познавательный материал «Последствия изменения климата»

Подробнее: https://tichmenevoschool.ru/posledstviya_izmeneniya_klimata

Дайджест интернет-ресурса «Карбоновые полигоны» за декабрь 2023 г.: обзор последних исследований в области газообмена между поверхностью и атмосферой

Подробнее: <https://carbon-polygons.ru/news/digest-2023-12/>

Роль прибрежных водно-болотных угодий в смягчении последствий изменения климата: обзор исследовательских трендов

Статья на эту тему сотрудника МГИМО Н.Е. Рязановой и студентов МГИМО А.А. Солодуновой и А.И. Арслановой опубликована в научном журнале «Географическая среда и живые системы / Geographical Environment and Living Systems» Московского государственного областного университета (№3,2023).

Подробнее: <https://www.geocosreda.ru/jour/article/view/1268>

Алтайский государственный аграрный университет издал монографию «Секвестрация углерода яровой пшеницей, льном масличным, яровым рапсом в разноплановых системах земледелия умереннозасушливой степи Алтая»: авторы А.Е. Кудрявцев, Е.С. Ваганов, Т.Э. Шпис, С.В. Канунников, В.А. Локтионов, А.А. Чубыкин

В научном издании представлены материалы емкостной секвестрации органического углерода агроценозами, возделываемыми разноплановыми системами земледелия. Исследования позволили установить интервалы поглощения углекислого газа агроценозами яровой пшеницы, льна масличного, ярового рапса.

Подробнее: https://www.asau.ru/images/nauka/Отчет_НИР_Монография_Кудрявцев_2023.pdf

6) Зарубежные публикации и исследования:

Sorenpicus: 2023 год был самым жарким годом за всю историю наблюдений

В одной из первых групп научных агентств, подсчитавших, насколько необычно теплым был 2023 год, Европейское климатическое агентство Sorenpicus сообщило, что год был на 1,48 градуса Цельсия (2,66 градуса по Фаренгейту) выше доиндустриальных времен. Sorenpicus подсчитал, что глобальная средняя температура в 2023 году была примерно на одну шестую градуса Цельсия (0,3 градуса по Фаренгейту) выше старого рекорда, установленного в 2016 году. По расчетам Sorenpicus, средняя температура Земли в 2023 году составила 14,98 градусов по Цельсию (58,96 градусов по Фаренгейту).

Подробнее: <https://www.cbsnews.com/news/hottest-year-2023-critical-warming-mark-european-agency-confirms/>

Данные НАСА подтверждают, что 2023 год стал самым теплым годом за всю историю наблюдений

Средняя температура поверхности Земли в 2023 году была самой высокой за всю историю наблюдений – примерно на 1,2 градуса по Цельсию выше среднего показателя за базовый период НАСА (1951-1980 годы). Как правило, крупнейшим источником межгодовой изменчивости климата является явление Эль-Ниньо. В 2020–2022 годах в Тихом океане произошло три последовательных явления Ла-Нинья, которые имели тенденцию к снижению глобальной температуры. В мае 2023 года произошел переход от Ла-Нинья к Эль-Ниньо, что часто совпадает с самыми жаркими годами, однако рекордные температуры во второй половине 2023 года произошли до пика нынешнего явления Эль-Ниньо. Ученые ожидают увидеть самые большие последствия Эль-Ниньо в феврале, марте и апреле.

Подробнее: <https://www.nasa.gov/news-release/nasa-analysis-confirms-2023-as-warmest-year-on-record/>

На сайте Сети климатических общественных организаций в регионе Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) международной климатической сети Climate Action Network International опубликован очередной Дайджест новостей по вопросам изменения климата и энергетики

Подробнее: <https://groups.google.com/g/enwl/c/xQjOibVmLVI?pli=1>

Новый анализ и карты, представленные климатологами NOAA, свидетельствуют о том, что снегопады в мире становятся все более редким явлением из-за антропогенного изменения климата

Согласно данным исследования Брайана Бреттшайдера, климатолога из Национальной метеорологической службы на Аляске, годовое количество снегопадов в мире уже сократилось на 2,7% с 1973 года. Особенно выраженное снижение заметно в средних широтах Северного полушария, включая северо-восточные регионы США. Согласно прогнозам климатологов, глобальное потепление приведет к тому, что дождь станет более распространенным, чем снег.

Подробнее: <https://noi.md/ru/nauka-i-it/klimatologi-noaa-snegopady-v-mire-stanovyatsya-vsyo-bolee-redkim-yavleniem>

Изменение климата негативно влияет на здоровье и продуктивность лесов

Новое исследование, проведенное Лесной службой США и Калифорнийским университетом, выявило, что изменение климата серьезно влияет на форму и продуктивность лесов по всей территории Соединенных

Штатов. Повышение температуры, засухи, пожары и болезни повреждают деревья на Западе Америки, что вызывает снижение их продуктивности. В то время как Восточная часть США испытывает более мягкие климатические последствия и наблюдает рост лесов, регионы на Западе сталкиваются с экстремальными климатическими условиями, которые подрывают способность лесов поглощать углерод. Леса выполняют важную роль в регулировании климата, поглощая около 25% выбросов углерода, но их способность накапливать углерод становится все более уязвимой. Исследователи призывают принять срочные меры для сокращения выбросов парниковых газов и сохранения лесных экосистем. Переломный момент уже наступает, и леса Западе Америки могут перестать быть поглотителями углерода.

Подробнее: <https://novostivl.ru/news/20240116/579705/>

«Влияние на жизнь людей, информированность, действия»

Доклад на эту тему опубликовала компания Ipsos – исследовательская компания, которая проводит маркетинговые исследования по широкому спектру методологий, а также занимается разработкой собственных программных продуктов для автоматизации работы с большими базами данных. Согласно данным доклада, 71% граждан в среднем по миру ожидают, что в ближайшие 10 лет на их регион серьезно повлияет изменение климата. В Южной Корее этот показатель достиг 88%, а в Турции – 87%. 57% людей по всему миру уже наблюдают серьезные последствия. 38% ожидают, что в ближайшие 25 лет изменение климата, скорее всего, вынудит их покинуть свой дом. Потребители по всему миру говорят, что ни правительство (59%), ни бизнес в их стране (61%) не дают им достаточно информации, чтобы они наилучшим образом боролись с изменением климата.

Доклад доступен по ссылке: <https://www.ipsos.ru/sites/default/files/ct/news/documents/2024-01/Ipsos-Global-Advisor-Views-on-Climate-Change-COP28-Report.pdf>

Изоляция России мешает исследовать Арктику

Датские, финские, английские и американские исследователи выяснили, что без российских данных невозможно корректно предсказать дальнейшее изменение климата в Арктике. Ученые призывают открыто обмениваться данными, чтобы продолжить согласованную работу климатологов из разных стран.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41558-023-01903-1>

Катастрофические ливни будут чаще, чем ученые прогнозировали ранее

Потсдамский институт изучения климатических изменений (Германия) доказал, что интенсивность и частота экстремально сильных осадков увеличиваются в геометрической прогрессии по мере повышения глобальной температуры. Об этом говорится в сообщении на сайте учреждения. Отмечается, что такой взрывной рост осадков может навредить экономике и социально стабильности в разных странах, так как рекордные ливни тесно связаны, например, с наводнениями и доступностью питьевой воды. Эти природные явления могут привести к человеческим жертвам и финансовым потерям в разных частях мира.

Подробнее: <https://www.pik-potsdam.de/en/news/latest-news/future-floods-global-warming-intensifies-heavy-rain-2013-even-more-than-expected>

Исследование о взаимосвязи туризма и изменения климата Группы экспертов по туризму и изменению климата (ТРСС)

Исследование «Туризм и изменение климата» показывает, что многие страны поддерживают туризм из-за его неотъемлемой роли в содействии экономическому развитию. 24 ключевых вывода направлены на поддержку политиков и индустрии туризма в ускорении планирования и инвестиций в развитие глобального туризма с низким уровнем выбросов углерода и устойчивостью к изменению климата. В настоящее время туризм прямо или косвенно способствует примерно 8-10% глобальных выбросов. Эксперт Университета Инсбрука Роберт Стайгер сказал, что отчет является важной вехой, поскольку он является первым в своем роде, в котором оценивается прогресс и пробелы в состоянии туризма во всем мире в связи с климатическим кризисом.

Подробнее: <https://www.uibk.ac.at/en/newsroom/2023/first-ever-climate-change-stocktake-for-global-tourism/>

Отчет доступен по ссылке: <https://tpcc.info/stocktake-report/>

Глобальное потепление дорого обходится британцам

Британская семья теперь тратит на жизнь на 600 фунтов (около 67 тысяч рублей) больше, пишет The Guardian. Расходы увеличены из-за резкого роста цен на электроэнергию и климатического кризиса за последние два года. Погодные условия, которые, как эксперты считают, экстремально поменялись в последние годы, стали причиной около 33 процентов от всей инфляции цен на продукты в текущем году. В 2024 году влияние будет еще больше.

Подробнее: https://1prime.ru/state_regulation/20231127/842385588.html

Человечество стало больше сжигать ископаемого топлива

Международный коллектив климатологов из проекта Global Carbon Budget пришел к выводу, что объем выбросов CO₂, связанных со сжиганием ископаемого топлива, вырос в 2023 году на 1,1%. Однако при этом их общий объем остался примерно таким же, как в 2022 году – около 40,9 млрд тонн. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на пресс-службу британского университета Эксетера. Полученные данные указывают на то, что предпринимаемые человечеством усилия не являются достаточно широкими или глубокими для того, чтобы объем выбросов начал быстро двигаться на глобальном уровне в сторону «глобального нуля». Тем не менее, есть и позитивные тренды, связанные с сокращением некоторых типов выбросов. Это говорит о ненулевом эффекте от уже принятых мер, нацеленных на борьбу с изменением климата. Исследователи пришли к такому выводу при подготовке нового годового отчета. В рамках проекта свыше 100 ведущих климатологов мира ведут наблюдения за тем, как меняется ежегодный объем выбросов, как много парниковых газов еще может выделить человечество в атмосферу и при этом замедлить глобальное потепление в ближайшие десятилетия и столетия.

Подробнее: <https://www.meteovesti.ru/news/1701786501507-chelovechestvo-stalo-bolshe-szhigat-iskopaemogo-topliva>

О политических аспектах оценки климатических рисков

Почти 25 лет назад социолог Энтони Гидденс написал, что «риск и ответственность на самом деле тесно связаны». Распространяя это утверждение на климатические риски, ученый Джоанна Хэдланд из Стэнфордского университета считает, что оценка климатического риска – это не только научная задача, но и глубоко политическая. Поскольку климатические риски становятся более сложными и требуют большей научной и политической интеграции между секторами и регионами, оценки могут включать в себя значительные политические ограничения, препятствующие эффективной и справедливой адаптации к изменению климата. В своей работе раскрыла политические ограничения, которые могут возникнуть при разработке комплексной оценки климатических рисков (среди них: предвзятость в отношении определенных групп, отраслевая несогласованность, решения, не помогающие наиболее уязвимым группам, конфликты распределения и неоднозначная ответственность в управлении сложными климатическими рисками). Такие ограничения нельзя оставлять без внимания.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s44168-023-00078-x>

Из-за изменения климата бедные страны могут потерять до 90% ВВП

Природный капитал – это концепция, которую используют ученые для представления текущего и будущего потока природных ресурсов. Капитал включает в себя пригодный для дыхания воздух, чистую воду, леса и биоразнообразие. Из-за климатических изменений люди теряют часть природного капитала. Американские ученые решили оценить ущерб, который понесут страны к 2100 году. Для этого исследователи проанализировали глобальные растительные и климатические модели, а также использовали оценки стоимости природного капитала от Всемирного банка. Также ученые рассчитали динамику глобального потока природного капитала. Они применили базовый сценарий, при котором современная климатическая ситуация останется без изменений. В таком случае к 2100 году поток природного капитала сократится на 9,2%. Помимо этого, ученые высчитали, насколько разным будет ущерб у богатых и бедных стран. Оказалось, что изменения в растительности, осадках и уровне выбросов CO₂ приведут к сокращению ВВП. Затем ученые посчитали, как сокращение природного капитала скажется на богатых и бедных странах. «Наше исследование показало, что 50% беднейших стран и регионов мира понесут ошеломляющий ущерб в размере 90% от среднего сокращения ВВП. Однако потери для самых богатых 10% стран могут быть ограничены всего 2% от общего сокращения», – рассказал Бернардо Бастьен-Олвера, ведущий автор исследования из Калифорнийского университета. Исследователи объяснили это различие. Как правило, страны с низким уровнем дохода больше сосредоточены на естественных ресурсах, поэтому большая часть их экономики зависима от природного капитала. Ученые рассматривали только наземные экосистемы, включая леса и луга. В будущем исследователи планируют включить в анализ морскую среду и природные происшествия, например, лесные пожары или гибель деревьев из-за насекомых. По словам авторов, результаты этого исследования будут иметь решающее значение для сокращения экономических потерь в ближайшие десятилетия.

Подробнее: <https://weekend.rambler.ru/read/51990061-iz-za-izmeneniya-klimata-bednye-strany-mogut-poteryat-do-90-vvp/>

Глобальные тенденции выбросов CO₂ на душу населения

В последние годы выбросы углекислого газа стали горячей темой, и страны предприняли ряд усилий по контролю над растущей скоростью атмосферной концентрации CO₂. Предыдущие исследования в основном были сосредоточены на национальных общих выбросах углерода, но выбросы углерода на душу населения всё еще мало изучены. Авторы использовали несколько индексов экономического развития для исследования динамики выбросов углерода на душу населения. Кроме того, был использован тест Манна-

Кендалла для оценки направлений и масштабов тенденций, а также для исследования резких изменений выбросов углерода на душу населения. Полученные результаты обнаружили самый высокий положительный темп роста (0,439 млн тонн в год в Омане) и самый высокий отрицательный темп роста (-0,462 млн тонн в год в ОАЭ). Анализ индекса Хёрста показал, что около 86% стран сохраняют нынешние тенденции выбросов углекислого газа, если текущие меры по смягчению последствий останутся неизменными. Кроме того, авторы проанализировали смещение центра тяжести выбросов углерода на душу населения и использовали метод декомпозиции вклада, чтобы определить движущие силы сдвига, изменившего направление в 2004 году. Основной движущей силой смещения центра тяжести на запад до 2004 года было тот факт, что тогда выбросы углерода росли сильнее на западе, чем на востоке, в то время как движущей силой смещения центра тяжести на восток после 2004 года было сочетание сокращения выбросов на западе и увеличения выбросов на востоке. Эти результаты подчеркнули важность понимания того, что выбросы CO₂ на душу населения четко определены в контексте глобальной углеродной нейтральности, что может помочь политикам установить более разумные цели для более эффективного достижения целей углеродной нейтральности.

Подробнее: <http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/2599-atmosphere-globalnye-tendentsii-vybrosov-co2-na-dushu-naseleniya>

Исследование выявило высокие выбросы закиси азота из-за затопленных впадин на пахотных землях

Затопленные впадины на возделываемых полях, составляющие менее 1% от общей посевной площади, могут выделять в 80 раз больше закиси азота по сравнению с остальными полями. Потоки могут оставаться высокими более двух месяцев после внесения удобрений и могут составлять 30 ± 1% от общего количества закиси азота в течение этого периода. К таким выводам пришли ученые из Копенгагенского университета. По мнению специалистов, если вывести из сельскохозяйственной сферы сильно затопленные поля, то подобные выбросы удастся существенно уменьшить.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43247-023-01095-8>

Новаторское покрытие, разработанное исследователями из Университета Мэриленда, способно произвести революцию в охлаждении зданий и борьбе с изменением климата

Инновационное «охлаждающее стекло» представляет собой микропористый материал, который может снижать температуру в помещениях без необходимости использования электричества, что делает его устойчивым и энергоэффективным решением. Технология, лежащая в основе охлаждающего стекла, была описана в статье, опубликованной в журнале Science. Покрытие работает в двух направлениях: во-первых, отражает до 99 % солнечного излучения, не позволяя зданиям поглощать тепло. Во-вторых, излучает тепло в виде длинноволнового инфракрасного излучения в космическое пространство. Это явление, известное как «радиационное охлаждение», позволяет зданиям эффективно использовать пространство в качестве теплоотвода, сбрасывая большое количество тепла в холодное небо за его пределами. Используя технологию охлаждающего стекла вместе с окном прозрачности атмосферы, которое позволяет определенным длинам волн излучения проходить через атмосферу, не нагревая ее, здания могут значительно сократить потребление энергии и выбросы углекислого газа. По словам исследовательской группы под руководством заслуженного профессора университета Лянбина Ху, охлаждающее стекло способно снизить температуру материала под ним на 3,5 градуса Цельсия в полдень. Это означает, что среднеэтажный жилой дом может потенциально сократить ежегодные выбросы углекислого газа на 10%.

Подробнее: <https://strangeplanet.ru/2023/12/20/новое-оружие-против-изменения-климат/>

Изменение климата влияет на работу солнечных электростанций

Это влияние неравномерно. Изменение погодных условий может привести к увеличению поступления солнечной энергии в одних регионах из-за меньшего количества пасмурных дней, в то время как в других выработка может снизиться из-за увеличения облачности. Кроме того, повышение температуры может негативно влиять на выработку. По данным компании Solargis, годовые показатели глобального солнечного излучения в 2023 году, самом жарком за всю историю наблюдений, оставались относительно стабильными и выше среднего, а в некоторых регионах выросли. В европейской части России отмечалось снижение среднегодовых показателей солнечной радиации, а на юге Сибири и Дальнего Востока, напротив, повышение. В условиях меняющихся климатических условий инвесторы и операторы солнечной энергетики должны внимательно отслеживать закономерности изменчивости ресурсов и ориентироваться в потенциальных препятствиях и возможностях, используя наилучшие данные о солнечных ресурсах и доступное программное обеспечение, подчеркивает Solargis.

Подробнее: <https://solargis.com/blog/solargis-news/solar-power-performs-amid-hottest-year-on-record-in-2023>

По всему миру сокращаются запасы грунтовых вод

Ученые ETH Zurich и Калифорнийского университета в Санта-Барбаре выяснили, что во всем мире выкачивается слишком много грунтовых вод. Исследователи собрали и проанализировали данные из более

чем 170 000 скважин и 1700 систем подземных вод за последние 40 лет. Выяснилось, что сокращение запасов грунтовых вод резко ускорилось с 2000 года, поскольку этот ресурс слишком активно используется, например, в сельском хозяйстве. В последние десятилетия из-за климатических изменений некоторые районы стали более засушливыми и жаркими, а, значит, сельскохозяйственные культуры необходимо орошать интенсивнее. Там, где изменение климата приводит к уменьшению количества осадков, ресурсы подземных вод восстанавливаются медленнее, если вообще восстанавливаются. Сильные дожди, которые в некоторых местах происходят чаще из-за изменения климата, не помогают. Если вода поступает в огромных количествах, почва часто не может ее впитать. Вместо этого вода стекает, не просачиваясь в грунтовые воды. Особенно остро эта проблема стоит в местах с высоким уровнем уплотнения почвы, например, в крупных городах. Подробнее: <https://hightech.plus/2024/01/25/po-vsemu-miru-sokrashayutsya-zapasi-gruntovih-vod>

Как изменение климата влияет на экзему?

При анализе всех соответствующих опубликованных исследований, в которых оценивался атопический дерматит (также известный как экзема), связанный с тенденциями опасностей, вызванных изменением климата из-за выбросов парниковых газов, ученые обнаружили, что это воздействие оказывает прямое влияние на экзему, например, приводит к воспалению, вызванному твердыми частицами в результате лесных пожаров; и косвенным последствиям, таким как стресс из-за отсутствия продовольственной безопасности, вызванного засухой. В своем исследовании, опубликованном в научном журнале *Allergy*, ученые создали карты, показывающие прошлое, настоящее и будущее прогнозируемое бремя экземы относительно опасностей, связанных с климатом. Ученые отметили, что данных недостаточно, особенно из регионов, которые, скорее всего, столкнутся с большим количеством подобных явлений в результате изменения климата.

Подробнее: <https://medicalinsider.ru/news/kak-izmenenie-klimata-vliyaet-na-ekzemu/>

Китайские исследователи раскрыли опасность глобального потепления для здоровья работающего населения на примере своей страны

Согласно результатам исследования, опубликованного в журнале *Science Bulletin*, всё более частые и интенсивные волны жары на территории Китая вызовут ощутимые потери в рабочей силе. При сценарии продолжающихся выбросов углекислого газа и дальнейшего потепления из-за жары в наибольшей степени пострадают южные, восточные и центральные провинции Китая. Это во многом связано с более высоким температурным воздействием, большей численностью населения и более высокой долей уязвимых групп населения. Ежегодные потери рабочего времени из-за высокой температуры по сравнению с базовым показателем в 21,3 миллиарда часов увеличатся на 121,1% в южных провинциях и на 10,8% и 17,8% соответственно в центральных и восточных провинциях. В то же время, ограничение глобального потепления в 1,5° принесет существенные выгоды. По сравнению с более пессимистичными сценариями, все упомянутые выше провинции смогут избежать потерь рабочего времени в среднем на 11,8, 33,7 и 53,9% в год. Это эквивалентно предотвращению потерь в 0,1, 0,6 и 1,4% годового ВВП Китая соответственно. Исследование показало, что изменение климата усугубит будущие потери рабочей силы, а неблагоприятные последствия можно свести к минимуму, приняв строгую политику смягчения последствий в сочетании с эффективными мерами по адаптации. Политики в каждой провинции должны адаптировать меры по охране труда к своим обстоятельствам.

Подробнее: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095927323006795>

6. Официальные новости из-за рубежа

1) Новости ООН:

Международный день чистой энергии 26 января

Провозглашенный Генеральной Ассамблеей Международный день чистой энергии, отмечаемый 26 января, является призывом к повышению осведомленности и мобилизации действий для справедливого и всеобъемлющего перехода к чистой энергии на благо людей и планеты. Обеспечение доступа к чистой энергии является ключевым фактором для достижения целей в области устойчивого развития на благо людей и планеты. В мире, борющемся с изменением климата, чистая энергия играет жизненно важную роль в сокращении выбросов, а также может принести пользу сообществам, не имеющим доступа к надежным источникам энергии. Однако сегодня около 675 миллионов человек живут без доступа к электричеству (при этом в странах Африки к югу от Сахары без электричества живет 8 из 10 человек). Взаимосвязь между чистой энергией, социально-экономическим развитием и экологической устойчивостью имеет решающее значение для решения проблем, с которыми сталкиваются уязвимые сообщества по всему миру. Использование

экологически чистой энергии является неотъемлемой частью борьбы с изменением климата. Большая часть парниковых газов образуется в результате производства энергии, т.е. сжигания ископаемого топлива (нефти, угля и газа) для выработки электричества и тепла. Для того чтобы ограничить изменение климата, нам необходимо покончить с зависимостью от ископаемого топлива и инвестировать в альтернативные источники энергии, которые являются чистыми, доступными, недорогими, устойчивыми и надежными. Возобновляемые источники энергии, которые в изобилии имеются вокруг нас и обеспечиваются солнцем, ветром, водой, отходами и теплом Земли, пополняются природой и практически не выбрасывают в воздух парниковых газов и загрязняющих веществ. В то же время повышение энергоэффективности имеет ключевое значение. Использование меньшего количества энергии для получения того же результата – например, за счет более эффективных технологий в транспорте, строительстве, освещении и бытовой технике – экономит деньги, снижает загрязнение окружающей среды и помогает обеспечить всеобщий доступ к устойчивой энергии для всех. Подробнее: <https://www.un.org/ru/observances/clean-energy-day>

2) Новосту ВМО:

Темпы и последствия изменения климата резко возросли в 2011-2020 годах

Согласно новому докладу Всемирной метеорологической организации (ВМО) о состоянии климата за десятилетие 2011-2020 гг., продолжающийся рост концентрации парниковых газов привел к рекордным температурам суши и океана и резкому ускорению таяния льдов и повышения уровня моря. Доклад бьет тревогу, в частности, по поводу глубоких изменений, происходящих в полярных регионах и высокогорьях. Ледники истончаются примерно на 1 метр в год – беспрецедентная потеря, которая в долгосрочной перспективе скажется на водоснабжении многих миллионов людей. Антарктический континентальный ледяной щит в период с 2011 по 2020 год потерял почти на 75 % больше льда, чем в 2001–2010 годах, – зловещее развитие событий для будущего повышения уровня моря, которое поставит под угрозу существование низлежащих прибрежных регионов и государств. В качестве проблеска надежды в докладе отмечен тот факт, что в период с 2011 по 2020 год озоновая дыра в Антарктике была меньше, чем в течение двух предыдущих десятилетий, благодаря успешным и согласованным международным действиям по поэтапному отказу от озоноразрушающих химических веществ, что свидетельствует об успехе Монреальского протокола. Подробнее: <https://wmo.int/ru/media/news/tempy-i-posledstviya-izmeneniya-klimata-rezko-vozrosli-v-2011-2020-godakh>

Доклад доступен по ссылке: <https://library.wmo.int/records/item/68585-the-global-climate-2011-2020>

Генеральный секретарь ВМО Таалас успешно завершил свои полномочия

Женева (ВМО) – Профессор Петтери Таалас завершил свои восьмилетние полномочия в качестве Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации – период, который совпал с ускорением последствий изменения климата и увеличением экстремальных погодных условий, что подчеркивает растущую потребность в улучшении погодно-климатического обслуживания и раннего предупреждения. «Опыт и услуги ВМО и научного сообщества никогда не были так необходимы для решения проблемы изменения климата, которая представляет собой самую большую проблему человечества. Я покидаю ВМО с просьбой к мировым лидерам. Пожалуйста, обратите внимание на научные данные и прислушайтесь к Организации Объединенных Наций, которая стремится содействовать благосостоянию граждан во всем мире. Мы гордимся нашим мандатом, но нам нужна ваша поддержка, чтобы добиться успеха», – говорит профессор Таалас. Подробнее: <https://wmo.int/news/media-centre/2023-historic-climatic-year-wmo-secretary-general-taalas-successfully-completes-his-mandate>

Селеста Сауло из Аргентины вступила в должность Генерального секретаря ВМО

Профессор Селеста Сауло из Аргентины вступила в должность Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации (ВМО), став первой женщиной и первой южноамериканкой на этом посту. Подробнее: <https://wmo.int/media/news/celeste-saulo-of-argentina-takes-office-secretary-general-of-wmo>

Генеральный секретарь ВМО Селеста Сауло обратилась к журналистам ООН

Адаптация к изменяющемуся климату – это не выбор, а насущная необходимость, заявила Генеральный секретарь ВМО профессор Селеста Сауло, излагая свои приоритеты на вводном брифинге для СМИ в Организации Объединенных Наций в Женеве. Журналисты играют ключевую роль в борьбе с дезинформацией и отрицанием изменения климата, сказала она, отметив, что безудержное распространение дезинформации и дезинформационных сообщений является одним из главных рисков в Отчете Всемирного экономического форума о глобальных рисках за 2024 год. Подробнее: <https://wmo.int/ru/node/22467>

Эксперты ВМО продвигают действия в области водных ресурсов и раннего предупреждения

Эксперты провели серию совещаний в ВМО для продвижения глобальной инициативы «Раннее предупреждение для всех», а также действий по улучшению управления водными ресурсами и уменьшению опасностей, связанных с водой. Согласно отчету ВМО о состоянии глобальных водных ресурсов, ни одна страна в 2022 году не располагала своевременными и точными гидрологическими данными для поддержки принятия решений на основе фактических данных и принятия мер на раннем этапе. Система гидрологического статуса и прогнозов ВМО (HydroSOS), которая в настоящее время находится в стадии технической разработки и регионального внедрения, призвана решить эту задачу. Вся эта деятельность ВМО входит в сферу ответственности Группы по координации гидрологии, аналитического центра ВМО по гидрологии. Группа интегрирует гидрологическую работу ВМО в более широкую глобальную водную повестку дня и работает над продвижением долгосрочных амбиций ВМО в области водных ресурсов.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/wmo-experts-advance-action-water-and-early-warnings>

Опубликован проект плана реализации Глобального наблюдения за парниковыми газами

26 января 2024 года Всемирная метеорологическая организация опубликовала проект плана реализации Глобального наблюдения за парниковыми газами для консультаций с экспертами в целях разработки флагманской инициативы по активизации действий в области изменения климата.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/global-greenhouse-gas-watch-draft-implementation-plan-released>

3) Новости других организаций системы ООН:

Опрос ЮНИСЕФ и Гэллп: молодежь в мире недостаточно осведомлена о климатических изменениях

85% молодых людей в возрасте от 15 до 24 лет, опрошенных в 55 странах мира, сказали, что слышали об изменении климата, однако лишь половина из них дала правильное определение этому явлению.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2023/12/1447517>

На сайте ЮНЕП размещен доклад «Что готовится на нашей кухне? Оценка потенциального воздействия выбранных новых альтернатив традиционным продуктам животного происхождения»

Продовольственные системы ответственны примерно за 30% нынешних антропогенных выбросов парниковых газов, а на продукты животного происхождения приходится почти 60% этих выбросов. Существует необходимость изменить способ производства и потребления наших продуктов питания в результате увеличения влияния на тройной планетарный кризис. Несмотря на то, что существует множество подходов к устранению неблагоприятных последствий животноводства как отрасли, в настоящем докладе рассматриваются конкретные новые альтернативы традиционным продуктам животного происхождения.

Подробнее: <https://www.unep.org/ru/resources/chto-gotovitsya-na-nashey-kukhne-ocenka-potencialnogo-vozdeystviya-vybrannykh-novykh>

ЮНЕСКО проводит очередной опрос по вопросам образования в области изменения климата

Недавнее исследование ЮНЕСКО показало, что 47% из 100 национальных учебных программ не упоминают изменение климата и что только треть учителей чувствуют себя способными эффективно объяснить последствия изменения климата в своих регионах (ЮНЕСКО, 2021). 70% молодежи, опрошенной в 2022 году, не смогли описать общие принципы изменения климата из-за недостаточного качества нынешнего способа преподавания (ЮНЕСКО, 2022). Тем не менее, большинство учителей и учащихся считают, что изменение климата происходит, и считают образование необходимым для решения этой проблемы (ЮНЕСКО, 2021). Учитывая эту острую необходимость действий, ЮНЕСКО сделала приоритетной задачу подготовки каждого учащегося к климату и создала Партнерство по экологизации образования, чтобы стимулировать действия и преобразования. Опираясь на работу Сети по образованию в области изменения климата и в качестве первого шага по содействию Партнерству по экологическому образованию, предлагается принять участие в опросах среди преподавателей и учащихся младших классов средней школы и помочь определить перспективные учебные и учебные материалы по вопросам изменения климата, а также существующие пробелы и потребности в Сети школ. Результаты исследования позволят изучить возможность разработки новых обучающих и/или учебных материалов и мероприятий для членов сети САШ в ближайшие годы. Исследование основано на работе Партнерства по экологическому образованию и вносит свой вклад в него. Принять участие в опросе могут педагоги и учащиеся школ Сети до 15 февраля 2024 года.

Подробнее: <https://aspnet-unesco.ru/event/primate-uchastie-v-mezhdunarodnom-issledovanii-voprosov-izmeneniya-klimata/>

4) Новости МГЭИК:

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) провела свое 60-е пленарное заседание в Стамбуле, Турция, чтобы принять решение о дорожной карте для седьмого цикла оценочных докладов

Делегаты правительств 195 стран-членов рассмотрели программу работы, включая количество и охват научных докладов, которые МГЭИК представит в рамках этого цикла.

Седьмой оценочный доклад будет подготовлен и опубликован к концу 2029 года. Группа приняла решение подготовить Специальный доклад об изменении климата и городах и Методологический отчет о кратковременных воздействиях на климат, а также методологический отчет о технологиях удаления углекислого газа, улавливания, утилизации и хранения углерода. Кроме того, совместно с отчетом Рабочей группы II будет разработан пересмотр Технических руководящих принципов МГЭИК по воздействиям и адаптации 1994 года, а также индикаторы адаптации, метрики и руководящие принципы, которые будут опубликованы в качестве отдельного продукта.

Выступление Председателя МГЭИК Джима Скеа на открытии сессии доступно по ссылке:

<https://www.ipcc.ch/2024/01/16/ipcc-chair-remarks-ipcc-60/>

Выступление Исполнительного секретаря РКИК ООН Симона Стила доступно по ссылке:

<https://m.youtube.com/watch?si=c1uDG1HXhsgsL5nz&v=xn1sv64pstM&feature=youtu.be>

Выступление Генерального секретаря ВМО Селесты Сауло доступно по ссылке:

<https://m.youtube.com/watch?si=cjbsmhBA5P-klX63&v=uNu7l0jwds&feature=youtu.be>

Выступление Исполнительного директора ЮНЕП Ингер Андерсен доступно по ссылке:

<https://www.unep.org/news-and-stories/speech/ipccs-seventh-cycle-signposting-way-stable-climate>

Подробнее: <https://www.ipcc.ch/2024/01/15/ipcc-60/> <https://www.ipcc.ch/2024/01/19/ipcc-60-ar7-work-programme/>

5) Новости Ближнего зарубежья:

5 декабря в Ташкенте состоялась Международная конференция «Зеленые инновации для борьбы с изменением климата и обеспечения устойчивого развития»

Мероприятие было организовано Агентством по инновационному развитию и Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) при партнерстве с Азиатско-Тихоокеанским центром по передаче технологий (АТЦПТ). В конференции приняли участие руководители государственных организаций, ответственные за передачу технологий и инноваций, из 14 стран.

Подробнее: <https://uznews.uz/posts/70043>

Нужна национальная стратегия: как Абхазии избежать разрушений от стихии

Директор Института экологии Академии наук Абхазии Роман Дбар считает, что в республике нужна система наблюдений за климатическими явлениями, которые позволяют делать дистанционный мониторинг и заблаговременно предсказывают возможные последствия надвигающейся стихии. Как отметил Роман Дбар, Абхазии также необходимо выработать национальную стратегию адаптации к изменению климата, которая включала бы достаточно широкий спектр направлений, начиная от сельского хозяйства, транспорта, инженерных коммуникаций.

Подробнее: <https://sputnik-abkhazia.ru/20231128/nuzhna-natsionalnaya-strategiya-kak-abkhazii-izbezhat-razrusheniy-ot-stikhii-1049254408.html>

Центральная Азия входит в число регионов, наиболее подверженных негативным влияниям изменения климата

О влиянии этих изменений на экономическое и политическое развитие региона читайте в статье доктора политических наук, ведущего научного сотрудника Института экономики РАН Зарины Дадабаевой.

Подробнее: <https://ia-centr.ru/experts/ia-centr-ru/kak-izmenenie-klimata-vliyaet-na-ekonomiku-i-politiku-tsentralnoy-azii/>

В Центре изучения ледников Национальной академии наук Таджикистана состоялась международная научно-практическая конференция на тему «Влияние изменения климата на состояние ледников Республики Таджикистан и сохранение ледников»

В конференции приняли участие представители Маджлиси Оли Республики Таджикистан, Национальной академии наук Таджикистана, министерств и комитетов, университетов и институтов, ЮНЕСКО, партнеры по развитию Швейцарии, Института высокогорной геофизики и другие ученые из страны. В ней также приняли участие более 15 иностранных представителей и зачитали свои доклады участникам. Основные направления деятельности конференции – современные методы исследования криосферы, ледников и снежного покрова; текущее состояние криосферы, ледников и водных ресурсов; изменение климата и его влияние на ледники; методы гидрохимического, радиоизотопного изучения и оценки ледников и качества текущей воды ледников; стихийные бедствия, связанные со снегом, ледниками, ледниковыми озерами, и способы уменьшения ущерба народному хозяйству; влияние экологического, санитарного состояния на ледники. На конференции ученые заявили, что состояние ледников, их оценка имеют особое значение в процессе изменения климата и способах обработки защиты ледников. В ходе докладов были

представлены первые результаты измерений толщины ледников, в частности ледника Федченко – впервые за последние 50 лет.

Подробнее: <https://khover.tj/rus/2023/12/vliyanie-izmeneniya-klimata-na-sostoyanie-lednikov-tadzhikistana-v-dushanbe-proshla-mezhdunarodnaya-konferentsiya/>

Примечание составителя: В Конференции с докладами приняли участие специалисты Высокогорного геофизического института Росгидромета.

В Казахстане в ЭкоМузее обсудили опыт США по смягчению последствий изменения климата

28 ноября состоялся семинар на тему «Разработка и реализация местных климатических политик». В семинаре приняли участие представители государственных органов Карагандинской области, депутаты городского и областного Маслихатов, представители Зеленого совета и Комиссии по экологии при Маслихате г. Караганды. 29 ноября в ЭкоМузее прошел круглый стол «Меры борьбы с изменением климата и его последствиями». Встреча прошла в рамках инициативы «Наш ответ изменению климата», реализуемой ЭкоМузеем совместно с чешской НПО «Арника» при поддержке Европейского Союза, Посольства США в Казахстане, Международной климатической инициативы (IKI) и Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ). Во встрече приняли участие студенты, представители общественных организаций и предприятий Карагандинской области, экологи-проектировщики и журналисты. Приглашенный эксперт Мэтью Конфирст (Matt Konfirst), который работает координатором по климату Агентства по охране окружающей среды США (EPA), поделился опытом Соединенных Штатов Америки, который применяют для решения проблем изменения климата. Мэтью рассказал о правовых нормах и том, как государство поддерживает и финансирует различные программы и действия предприятий, направленные на снижение выбросов парниковых газов. В США действует Указ о климате 2021 года (Executive Order on Climate). Принят Стратегический план Агентства по охране окружающей среды на 2022-2026 гг, первая цель которого – борьба с климатическим кризисом. В 2022 году президентом Байденом был подписан Закон о снижении инфляции (Inflation Reduction Act (IRA)). Документ включает в себя 127 отдельных программ (104 – касаются прямого финансирования, 23 – налоговых льгот). Общая стоимость финансируемых программ: 1,54 миллиарда долларов США. На федеральном и региональных уровнях разработаны планы по адаптации и имплементации. А также документы, которые обеспечивают выполнение этих планов, такие как Стандарты и рекомендации по выбросам парниковых газов для электростанций, работающих на ископаемом топливе, Правила выбросов парниковых газов легковыми и грузовыми автомобилями, Программа отчетности о парниковых газах и др.

Подробнее: <https://ecomuseum.kz/news/v-ekomuzee-obsudili-opyt-ssha-po-smyagcheniyu-posledstviy-izmeneniya-klimata.html>

Посольство Великобритании в Туркменистане и Программа развития ООН (ПРООН) подписали Меморандум о взаимопонимании (МОВ) о продолжении совместной работы над третьим этапом подготовки и поддержки разработки проекта национальной системы инвентаризации выбросов парниковых газов (ПГ) в Туркменистане

Подробнее: <https://salamnews.tm/ru/section/jemgyyet/ekologiya/posolstvo-velikobritanii-i-oon-podderzhivayut-razrabotku-proekta-po-sokrasheniyu-vybrosov-parnikovyh-gazov-v-turkmenistane-63ed21>

Опубликован «Обзор государственных расходов и институциональная оценка в области изменения климата: Узбекистан» (CPEIR)

Обзор подготовлен в рамках совместной инициативы Программы развития ООН, Французского агентства развития и Министерства экономики и финансов Республики Узбекистан. CPEIR – это инструмент диагностики, состоящий из трех компонентов, которые совместно определяют, в какой степени вопросы изменения климата интегрированы в политику страны, обеспечиваются надежной институциональной структурой, а также отражаются в Государственном бюджете. Для проведения оценки предложена методология, отражающая специфику бюджетной системы Узбекистана. Как показало применение данной методологии, в 2020-2022 годы около 10-11% бюджета (около 2-3% ВВП) было выделено на положительные с климатической точки зрения мероприятия. Объем расходов, негативно влияющих на климат, сократился за этот же период с 0,9% до 0,6% от бюджета (0,2-0,1% от ВВП). В завершении публикации представлены результаты оценки Индекса интегрированности вопросов изменением климата в бюджет (CCBII). Данная оценка позволила определить уровень интеграции политики и практик реализации мер по смягчению и адаптации к последствиям изменения климата в систему управления государственными финансами. В дальнейшем она может послужить исходной основой для оценки прогресса в этом отношении. В публикации отмечается, что Узбекистан может достичь большего прогресса в части включения вопросов изменения климата в национальную политику за счет усиления интеграции вопросов изменения климата в планирование развития и процессы формирования бюджета страны.

Подробнее: <https://www.undp.org/ru/uzbekistan/news/gosudarstvennykh-raskhodov-i-institucionalnaya-ocenka-v-oblasti-izmeneniya-klimata-uzbekistan>

Молодежь – движущая сила в борьбе с изменениями климата

25 января этого года в Институте международных отношений министерства иностранных дел Туркменистана состоялся «Круглый стол», обозначенный как «Дорожная карта молодежных инициатив в борьбе с изменениями климата в Туркменистане – молодежь за действия по климату». Организаторы мероприятия: МИД Туркменистана, ректорат Института международных отношений, а также представители Офиса Постоянного координатора ООН в Туркменистане. Целями мероприятия было обсуждение инициатив молодых специалистов в области климатических изменений для выработки дорожной карты действий по климату в Туркменистане; повышение осведомленности молодежи о вопросах изменения климата; вовлечение потенциала молодого поколения страны в решении экологических вопросов. Участниками «Круглого стола» стали педагоги-активисты экологического движения практически всех вузов страны. В результате обсуждения сформулированы поэтапные мероприятия в вопросах борьбы с изменениями климата. Подробнее: <https://www.turkmenistan.gov.tm/ru/post/79603/molodyozh-dvizhushchaya-sila-v-borbe-s-izmeneniyami-klimata>

Программа развития ООН, Азиатский фонд, компания URECA и НПО «Гэр ургоо» совместно реализуют тестовый проект по переводу домашних хозяйств Улан-Батора на возобновляемые источники энергии с целью сокращения количества дымоходов в юрточных районах столицы Монголии

Проект обеспечивает домохозяйства теплом и электроэнергией, полученных на возобновляемых источниках, что позволяет снижать загрязнение воздуха и выбросы парниковых газов. В следующем году 75-100 домохозяйств будут включены в проект и переведены на экологически чистую энергию без дымоходов. Одной семье, участвовавшей в тестовом проекте, удалось сократить выбросы парниковых газов на 5-10 тонн за 7 месяцев.

Подробнее: <https://gazeta-n1.ru/news/society/129189/>

Ассоциация возобновляемых источников энергии QazaqGreen предложила создание добровольного рынка в Казахстане и для всех стран Центральной Азии

Эта инициатива предоставляет компаниям, не участвующим в регуляторных рынках, возможность стать покупателями и улучшить свои рейтинги по ESG.

Подробнее: <https://qazaqgreen.com/journal-qazaqgreen/industry-news/1663/>

Какие климатические риски несет глобальное потепление для Кыргызстана рассказал со-директор Центрально-Азиатского института исследований Земли Болот Молдобеков

Подробнее:

https://www.vb.kg/doc/434711_bolot_moldobekov:_naskolko_kyrgyzstan_yiazvim_pered_izmeneniyami_klimata.html

24 января в городе Минске Республики Беларусь состоялась отраслевая научно-практическая конференция «Гармонизация нормативного регулирования научно-обоснованных мер экологической безопасности и адаптации к изменению климата в рамках Союзного государства», приуроченная ко Дню белорусской науки

В конференции приняли участие министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь Андрей Худык, заместитель руководителя Росгидромета Владимир Соколов, научный руководитель ФГБУ «НПО «Тайфун» Вячеслав Шершаков, руководство научно-исследовательских и образовательных учреждений Республики Беларусь и представители других учреждений и организаций. На открытии конференции с приветственным словом выступил Министр Андрей Худык: «Мы плотно сотрудничаем с Российской Федерацией. У нас есть общие союзные программы, которые позволяют выводить на новый уровень те направления, которыми занимается наше ведомство. Сегодня на конференции мы обсудим те вопросы, которые необходимо решать именно сообща». Заместитель руководителя Росгидромета Владимир Соколов выступил с докладом «Планирование и реализация мер по адаптации к изменению климата в Российской Федерации».

Подробнее: <https://www.minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/andrej-xudyk-na-otraslevoj-konferentsii-ko-dnju-nauki-v-minske-innovatsionnost-i-naukoemkost-eto-nash-konek-5473/>
<https://www.meteorf.gov.ru/press/news/36460/>

Участники 5-го Шанхайского археологического форума уделили внимание вопросам изменения климата и социальной устойчивости

5-й Шанхайский археологический форум прошел с 15 по 17 декабря в Шанхайском университете. Мероприятие было посвящено археологическим исследованиям изменения климата и социальной устойчивости. В международном форуме, организованном Академией общественных наук Китая и правительством города Шанхай, приняли участие свыше 200 ученых из более чем 40 стран и регионов. В ходе

мероприятия ученые, представляющие различные страны и дисциплины, обсудили проблемы археологического изучения изменения климата и социальной устойчивости с точки зрения междисциплинарного подхода и долгосрочной перспективы.

Подробнее: <http://russian.news.cn/20231218/2e9269a981474963a8766d2f3260fe79/c.html>

6) Новости Европейского союза и Великобритании:

Европейский научно-консультативный совет по изменению климата опубликовал доклад «На пути к климатической нейтральности ЕС, прогресс, пробелы в политике и возможности»

Консультативный совет представляет свои рекомендации по достижению климатических целей ЕС по сокращению выбросов парниковых газов до чистого нуля самое позднее к 2050 году и стремления к достижению чистого отрицательного уровня выбросов после этого.

Доклад доступен по ссылке: file:///D:/Downloads/ESABCC_report_Towards%20EU%20climate%20neutrality.pdf

Примечание составителя: Научно-консультативный совет был учрежден в соответствии с Европейским законом о климате от 2021 года с мандатом служить ориентиром для ЕС в области научных знаний, касающихся изменения климата.

Опубликован доклад, в котором изложены решения, позволяющие вдвое сократить загрязнение азотом сельского хозяйства и продовольственной системы в Европе

Доклад под названием «Аппетит к переменам» был подготовлен группой исследователей из Центра экологии и гидрологии Великобритании (УКСЕН), Европейской комиссии, Копенгагенской бизнес-школы и Национального института общественного здравоохранения и окружающей среды (RIVM) в Нидерландах. Согласно отчету, эффективность использования азота в продовольственной системе Европы составляет всего 18%, то есть большая часть азота расходуется впустую. В докладе «Аппетит к переменам» предлагается рецепт сокращения потерь азота вдвое к 2030 году. Ключевые «ингредиенты» включают: сокращение потребления мяса и молочных продуктов, улучшение использования и хранения удобрений, сокращение пищевых отходов, улучшение очистки сточных вод, переход к более сбалансированному питанию, «мобилизацию» фермеров, промышленности, правительства и потребителей, где каждый должен сыграть свою роль в сокращении азотных отходов. Сокращение азотных отходов принесет ряд преимуществ для окружающей среды и здоровья людей. Оно улучшит качество воздуха и воды, сократит выбросы парниковых газов и улучшит здоровье людей за счет снижения воздействия загрязнения воздуха.

Подробнее: <https://www.ferra.ru/news/techlife/appetit-k-peremenam-ili-uchenye-predlozhili-sposob-sokrasheniya-otkhodov-azota-29-12-2023.htm>

Суд обязал Германию ускорить борьбу с изменением климата

Германия должна разработать такой план действий по борьбе с изменением климата, который гарантирует сокращение ее выбросов углекислого газа в сфере транспорта и строительства и не оставит лазеек для обхода правил, постановил Берлинский суд. Административный апелляционный суд Берлин-Бранденбург в четверг вынес решение в пользу трех исков, поданных экологическими группами DUH и BUND, которые утверждают, что страна нарушает собственные законы о защите климата. В названных секторах действующие ограничения на выбросы не соблюдались в 2021 и 2022 годах, и теперь закон требует, чтобы правительство приняло ускоренную программу «очистки атмосферы», постановили судьи. Правительство может обжаловать это решение.

Подробнее: <https://www.ridus.ru/sud-obyazal-germaniyu-uskorit-borbu-s-izmeneniem-klimata-421656.html>

Совместные усилия по борьбе с изменением климата на местном и национальном уровне могут привести к революционным результатам

Проект DK2020 объединил почти все муниципалитеты Дании для разработки амбициозных планов действий по борьбе с изменением климата. Дания вскоре станет первой страной в мире, где каждый муниципалитет имеет план действий по борьбе с изменением климата, призванный сократить выбросы и помочь поддерживать глобальное потепление на безопасном уровне. Воздействие этих коллективных усилий имеет огромный потенциал: датские муниципалитеты стремятся сократить на 76% общие выбросы Дании к 2030 году по сравнению с 1990 годом. Сегодня 95 из 98 датских муниципалитетов имеют планы действий по борьбе с изменением климата, соответствующие Парижскому соглашению. Ожидается, что к концу 2024 года все 98 муниципалитетов в пяти датских регионах будут иметь или разрабатывать эти планы. Действия муниципалитетов по борьбе с изменением климата будут включать:

- 68% выработки энергии новыми наземными ветряными турбинами.
- создание к 50 году более 2030 гектаров новых лесов. Это позволит достичь до 80% национальных целей Дании по посадке деревьев и лесонасаждению.

- создание 60 гектаров водно-болотных угодий чтобы помочь сохранить углерод и защитить биоразнообразие, в том числе путем повторного заболачивания сельскохозяйственных угодий.

Все планы действий по борьбе с изменением климата были разработаны в тесном сотрудничестве с местными сообществами с привлечением жителей, предприятий и других заинтересованных сторон.

Подробнее: <https://www.c40.org/ru/news/local-action-global-impact-denmark-climate-action-planning-dk2020/>

Климатический бонус в Германии

Правящая коалиция Германии работает над планами по перераспределению средств, полученных от налога на выбросы CO₂, среди обычных граждан. Климатический бонус в Германии – Klimageld, что переводится как «климатические деньги», означает план ежемесячного или ежегодного перевода денежных средств, полученных правительством от налога на выбросы CO₂, обратно гражданам. В настоящее время налог на выбросы CO₂ составляет 30 евро за тонну углекислого газа, но в 2024 году он должен вырасти до 45 евро за тонну, а к 2026 году – до 65 евро за тонну, а возможно, и выше. Это означает, что стоимость товаров, которые наносят большой вред планете, таких как газовое отопление или бензин для автомобиля, в ближайшие годы резко возрастет. Предполагается, что люди начнут меньше потреблять эти вредные для климата товары, поскольку они станут менее доступными, что поможет им снизить уровень выбросов в атмосферу и сделать более осознанный выбор. Однако налог на выбросы CO₂ подвергся критике за то, что он больше всего ударит по бедным, поскольку всем придется нести одинаково высокие расходы, независимо от их доходов. Чтобы сделать систему более справедливой и повысить уровень поддержки мер по защите климата среди населения, правительство планирует перераспределять деньги, полученные от налога на выбросы CO₂, в виде пособий или скидок. Хотя все получают одинаковую сумму, люди, которые делают более экологичный выбор, в конечном итоге окажутся в выигрыше, поскольку они будут платить меньше налога на CO₂, чем средний человек, получая при этом «средний» возврат.

Подробнее: <https://ausnews.de/klimageld/>

Крупнейшие торговые сети Великобритании приняли решение создать совместный проект, направленный на снижение выбросов углекислого газа в цепочках поставок

Сразу десять крупнейших сетей супермаркетов Великобритании (среди которых Aldi, Lidl, Co-op, Marks & Spencer, Morrisons, Ocado Retail, Waitrose, Tesco, Asda и Sainsbury's) объединились ради реализации проекта по сокращению выбросов углекислого газа по всей цепочке поставок. «Мы не можем недооценивать масштаб задачи, когда речь заходит о декарбонизации (комплекс мероприятий, направленных на снижение количества выбросов парниковых газов, которые образуются в процессе сжигания ископаемого топлива) цепочки поставок продуктов. Новое партнерство с платформой декарбонизации Manufacture 2030 означает, что торговые сети смогут предоставить поставщикам ресурсы для сокращения выбросов и совместно найти более экологичные способы производства продуктов и их транспортировки», – отмечается в совместном заявлении компаний.

Подробнее: <https://www.retail.ru/news/10-krupneyshikh-supermarketov-velikobritanii-obedinilis-radi-sokrashcheniya-vybr-14-dekabrya-2023-235906/>

7) Новости Северной Америки:

Канада опубликовала проект четвертого протокола в рамках Канадской системы компенсации выбросов парниковых газов

Этот новый проект протокола, озаглавленный «Сокращение выбросов кишечного метана от мясного скота» (Протокол REME), будет стимулировать фермеров к внесению изменений, которые сократят выбросы метана от деятельности по выращиванию мясного скота, с возможностью получения компенсационных кредитов, которые они смогут продать.

Подробнее: <https://www.tridge.com/ru/news/canada-will-provide-financial-incentives-to-reduce>

8) Новости различных организаций:

Азиатский банк развития (АБР) планирует направить 100 миллиардов долларов на усилия по борьбе с изменением климата до 2030 года, заявил президент АБР Масацугу Асакава на открытии Министерской конференции Программы Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (CAREC) в Тбилиси

По его словам, по состоянию на прошлый год у АБР уже расписан 21 миллиард долларов, из которых 6,5 миллиардов направлены в страны Программы регионального экономического сотрудничества Центральной Азии. Программа CAREC Азиатского банка развития является совместной инициативой 11 стран и партнеров по развитию и направлена на содействие экономическому росту и сокращению бедности в странах-членах.

Подробнее: <https://sputnik-georgia.ru/20231130/100-mlrd-na-borbu-s-izmeneniem-klimata--v-tbilisi-glava-aziatskogo-banka-ozvuchil-plany--284616974.html>

Судостроительные верфи по всему миру в 2023 году получили заказы на строительство в общей сложности 298 судов с силовой установкой на альтернативном топливе, что на 8% больше, чем годом ранее

В прошлом году количество заказанных судов, способных работать на метаноле, выросло до 138 единиц, что поставило его в один ряд с судами на сжиженном природном газе (130 ед.). Кроме того, минувший год стал прорывом в производстве аммиака: было заказано строительство 11 судов, работающих на этом топливе. Еще больше судов находится в стадии проектирования. Об этом свидетельствуют статистические данные DNV, собранные на платформе Alternative Fuels Insight (AFI). В июле 2023 года Международная морская организация (ИМО, IMO) поставила перед судоходной отраслью жесткие стандарты сокращения выбросов парниковых газов, поэтому судовладельцы ищут различные пути декарбонизации своих операций. Количество заказанных в 2023 году судов, способных работать на альтернативных видах топлива, достигло почти четверти от общего количества контрактов (1281 судно). Подробнее: <https://portnews.ru/news/358219/>

В докладе Всемирного экономического форума изменение климата, демографические изменения, технологии и геополитика определены как основные силы, дестабилизирующие мир, оказывающие серьезное воздействие на жизнь людей из-за экстремальных погодных условий, дезинформации, кибератак и социально-политической поляризации

Подробнее: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/global-risks-report-2024-live-press-conference/>

Всемирный Банк о необходимости адаптации к изменению климата

Изменение климата носит неизбирательный характер, разрушая богатые и бедные сообщества, но больше всего страдает беднейшее население: в период с 1970 по 2021 год 9 из 10 смертей и 60% экономических потерь от стихийных бедствий произошли в развивающихся странах. Катастрофы также стали более частыми. В 1950 году их было менее 50. С 2000 года ежегодно происходит от 300 до 500 стихийных бедствий, связанных с климатом. Тем не менее, одна пятая часть населения мира не охвачена системой раннего предупреждения, хотя эти системы спасают жизни и значительно сокращают потери от стихийных бедствий, связанных с климатом, в развивающихся странах. При этом можно спасти жизни при наличии правильных инструментов, планирования и инфраструктуры. Адаптация к изменению климата может способствовать развитию и наоборот. Более высокие доходы, сбережения, лучшее образование и доступ к энергии, транспорту, здравоохранению и другим услугам также делают людей и сообщества более устойчивыми к изменению климата и лучше подготовленными к реагированию. Исследования Всемирного банка показали, что инфраструктура, способная противостоять стихийным бедствиям, окупается. Дополнительные затраты на улучшение строительства здания составляют всего около 3% от общего объема инвестиций, но приносят 4 доллара на каждый потраченный доллар. Индекс устойчивости зданий IFC – это онлайн-инструмент, использующий систему буквенных оценок для оценки способности здания противостоять потрясениям и продолжать функционировать. Индекс, разработанный при поддержке правительств Австралии и Нидерландов, измеряет подверженность здания природным опасностям; он также учитывает уже проведенные обновления для смягчения этих рисков. Общая выгода в развивающихся странах может достигать 4,2 триллиона долларов США за срок существования новой инфраструктуры. Инвестиции в борьбу с наводнениями принесут еще большую отдачу, одновременно спасая жизни и снижая экономические издержки – до 10 долларов на каждый потраченный доллар. А 800 миллионов долларов на системы раннего предупреждения в развивающихся странах могли бы сократить ущерб от стихийных бедствий, связанных с климатом, на 3-16 миллиардов долларов в год.

Подробнее: <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2023/11/14/climate-action-game-changers-adaptation-to-climate-shocks>

Лагард оценила ежегодные «зеленые» инвестиции

Президент Европейского центрального банка Кристин Лагард заявила, что ежегодные инвестиции в размере €620 млрд необходимы для ускорения перехода к экологически чистой энергетике. По ее словам, эти средства должны выделять правительства и бизнес, чтобы достичь целей в области устойчивого развития. Тем самым Лагард выдвинула на первый план экономические аспекты борьбы с изменением климата. Значительное финансирование должно стать ключевым элементом европейской стратегии противодействия глобальному потеплению.

Подробнее: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/01/21/22157575.shtml>

Наибольшие экономические потери от изменения климата к 2050 году понесет Азия

Этот регион Земли, который сильнее всего пострадает от глобального потепления, назвали аналитики Всемирного экономического форума (ВЭФ). По данным экспертов, общие экономические потери Азии от климатических изменений могут составить 3,5 триллиона долларов. Второе и третье место в списке заняли Европа и Южная Америка – ущерб для них оценили в 2,6 и 2,2 триллиона долларов соответственно. Общий же объем экономических потерь для всех регионов к 2050 году составит 12,5 триллиона долларов. Исследователи также отметили, что климатические изменения будут стоить жизни 14,5 миллиона человек. Самыми опасными природными бедствиями станут наводнения и засухи – потери от них в ближайшие 26 лет могут составить 8,5 миллиона и 3,2 миллиона человек соответственно. Наиболее же экономически разрушительными станут волны аномальной жары – финансовый ущерб от них составит 7,1 триллиона долларов. Помимо них, серьезный урон нанесут засухи (3,2 триллиона долларов) и потопы (1,6 триллиона долларов).

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2024/01/16/nazvan-naibolee-postradayuschiy-ot-izmeneniya-klimata-region-zemli/>

9) Новости компаний:

ЕЦБ призывает сосредоточиться на экономическом воздействии изменения климата

Европейский центральный банк будет использовать новые полномочия, чтобы попытаться сократить выбросы углекислого газа организациями, выпускающими активы, высказался член управляющего совета ЕЦБ Яннис Стурнарас, добавив, что последствия изменения климата повлияют на инфляцию и экономический рост. ЕЦБ «рассматривает вопрос об установлении ограничений на долю активов, выпущенных организациями с высоким углеродным следом, которые банки могут использовать в качестве залога для действий в области денежно-кредитной политики», – написал Стурнарас, возглавляющий Банк Греции, в статье для греческой газеты. Ожидается, что центральный банк также введет раскрытие данных об изменении климата в качестве нового критерия предоставления залога в операциях денежно-кредитной политики, добавил он.

Подробнее: <https://supershit.ru/sturnaras-iz-eczb-prizyvaet-sosredotochitsya-na-ekonomicheskom-vozdeystvii-izmeneniya-klimata/>

Ведущие технологические корпорации акцентируют внимание на роли искусственного интеллекта в качестве ключевого инструмента в борьбе с климатическими изменениями

Согласно информации от Международного энергетического агентства, дата-центры по всему миру сейчас потребляют от 1% до 1,5% от общего мирового электропотребления. Искусственный интеллект является более энергозатратным по сравнению с другими вычислительными процессами, и по мере развития технологий компаниями, такими как Microsoft Corp., OpenAI Inc. и материнской компанией Google, Alphabet Inc., потребление энергии будет расти. По информации Центральной Службы Новостей, исследования указывают на то, что к 2027 году индустрия искусственного интеллекта может потреблять столько же электроэнергии, как целая страна размером с Нидерланды. Симс Уизерспун из Google утверждает, что компания ищет пути сокращения энергопотребления для обучения ИИ-моделей. Google разработала панель для мониторинга углеродных выбросов, предоставляющую инструменты для минимизации экологического воздействия экспериментов с ИИ. Это включает возможность переноса вычислительных операций в регионы с более экологичными энергосистемами.

Подробнее: <https://mymask.online/posts/id844664-ii-protiv-globalnogo-poteplenija-spetsialisty-nazvali-pljusy-i-minusy>

Компания Climate TRACE обнародовала открытую базу данных и карту выбросов парниковых газов. В настоящее время в ней отслеживаются выбросы из около 352 млн. источников по всему миру

С использованием данных от дистанционных зондов и спутников, а также мобилизуя государственные и коммерческие источники, Climate TRACE обеспечивает обширное покрытие, предоставляя данные о выбросах парниковых газов. Для учета потенциальных выбросов, которые могут быть упущены при использовании данных от дистанционных зондов, таких как утечки газа или выбросы шахтного метана, Climate TRACE вводит «коэффициент рисков неучтенных выбросов» для каждого объекта.

Подробнее: <https://ecosphere.press/2023/12/26/climate-trace-predstavila-publichnyyu-bazu-dannyh-i-kartu-vybrosov-parnikovyh-gazov/>

Методика оценки риска климатической безопасности – руководство и инструменты от компании Weathering Risk

Методология и руководство были разработаны для облегчения планирования с учетом рисков, повышения потенциала действий и улучшения оперативных мер реагирования, которые способствуют устойчивости к изменению климата и миру. Основанный на двухлетних полевых испытаниях и более чем двенадцати оценках риска атмосферных воздействий на территории от Тихого океана до Леванта, этот

руководящий документ был адаптирован к первоначальному подходу, чтобы сделать его более простым, воспроизводимым и пригодным для использования.

Подробнее: <https://weatheringrisk.org/en/publication/weathering-risk-climate-security-risk-assessment-methodology-guide-and-tools>

10) Разное:

Американский миллиардер Илон Маск заявил, что климатические изменения не угрожают человечеству уничтожением, а переход к устойчивой энергетике будет постепенным

Подробнее: <https://ria.ru/20231216/mask-1916206063.html>

7. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

1) 20 ноября стартовал девятый сезон Всероссийского научно-технологического конкурса «Большие вызовы» Образовательного центра «Сириус»

Принять участие в конкурсе могут школьники 7–11-х классов и студенты 1–2-х курсов колледжей и техникумов из субъектов Российской Федерации, а также из стран СНГ. Конкурс «Большие вызовы» – это главный научно-технологический проект России. Он позволяет школьникам разработать собственные проекты под руководством наставников, представителей региональных центров и вузов. Конкурс проводится по направлениям научной деятельности, отвечающей стратегии научно-технологического развития России. В число научных направлений впервые включено направление «Экология и изучение изменений климата». Заявку на конкурс «Большие вызовы» вместе с конкурсной работой (текстовое описание проекта и презентация) необходимо подать не позднее 15 февраля 2024 года через систему «Сириус.Онлайн».

Подробнее: <https://sochisirius.ru/news/6539>

2) С 17 января по 15 февраля 2024 г. пройдет цикл бесплатных онлайн-лекций «Изменения климата и углерод в наземных экосистемах: мониторинг и адаптация»

Лекции проведут ученые консорциума «Ритм углерода» – сотрудники научных институтов и научно-образовательных организаций России. Цикл лекций проводится в рамках спецпроекта научного волонтерства «Снежный дозор». Его участниками уже стали более 1000 человек из разных регионов нашей страны. Они наблюдают за формированием снежного покрова, измеряют его параметры, наблюдают за ледоставом и добавляют данные на портал проекта РГО «Окружающий мир». Подробнее: <http://cepl.rssi.ru/news-25122023/>

3) Учителей южных регионов приглашают провести интерактивный урок об изменении климата

Для школ ЮФО стартовал игровой урок-викторина «Подушка безопасности для климата», который в игровой форме рассказывает ученикам, что такое изменения климата, как они влияют на жизнь людей и что может сделать каждый, чтобы внести вклад в решение серьезной проблемы изменения климата. К проведению урока могут присоединиться все желающие учителя, провести урок можно до 25 мая 2024 года. Урок раскроет для школьников множество важных тем, которые можно затронуть как на уроках биологии, географии, так и в ходе классного часа. Ученики узнают, в чем заключается проблема изменения климата, о которой так много говорят, каковы ее причины и последствия, как глобальные изменения влияют на каждого из нас и что нужно сделать, чтобы сохранить климат благоприятным. Для получения материалов урока нужно зарегистрироваться на сайте подушкадляклимата.рф. Координатор проекта Экоклас.рф – Анна Кудашева, руководитель экодвижения «Маяк» в Сочи. Урок разработан при поддержке «Росмолодежь.Гранты».

Подробнее: <https://ecamir.ru/press/uchiteley-yuzhnykh-regionov-priqlashayut-provesti-interaktivnyy-urok-ob-izmenenii-klimata/>

4) Роль атомной энергетики в борьбе с изменением климата обсудят на «Атомэкспо-2024»

Ведущие российские и международные эксперты планируют обсудить вклад ядерной энергетики в борьбу с изменением климата на международном форуме «Атомэкспо-2024», который пройдет 25-26 марта 2024 года в Парке науки и искусств «Сириус». Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/19694801>

5) В этом году темой Всемирного дня охраны труда 28 апреля станет «Влияние изменения климата на безопасность и гигиену труда»

Международная организация труда подготовит несколько материалов к Всемирному дню 2024 года, включая отчет, рекламные материалы, а также глобальное мероприятие с участием экспертов и приглашенных экспертов из правительств и организаций, чтобы обсудить, как защитить работников и ответить на этот глобальный вызов. Подробнее: <https://dzen.ru/a/ZafIM7677GUuNrN>

Дополнительная информация

1) **Физическая научная основа. Вклад Рабочей группы I в Шестой оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Резюме для политиков, являющееся вкладом Рабочей группы I в Шестой оценочный доклад (ОД6), а также дополнительные материалы и информация доступны на сайте <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>**

2) **Вклад Рабочей группы II «Воздействия, адаптация и уязвимость» в Шестой оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Резюме для политиков, являющееся вкладом Рабочей группы II в Шестой оценочный доклад (ОД6), а также дополнительные материалы и информация доступны на сайте <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>**

3) **2-й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2015 г., размещен на сайте Института глобального климата и экологии http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/htm/**

4) **1-й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2008 г., размещен на сайте Института глобального климата и экологии <http://climate2008.igce.ru/v2008/htm/index00.htm>.**

5) **5-й Оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по проблемам изменения климата (МГЭИК) на русском языке размещен на сайте <http://www.ipcc.ch/>**

Оценочный доклад включает синтезирующее резюме и 3 тома: «Физическая научная основа», «Воздействие, адаптация и уязвимость» и «Смягчение последствий изменения климата».

6) **Список российских и зарубежных научных и научно-популярных журналов, в которых освещаются вопросы изменения климата, размещен в выпусках бюллетеня № 1–6.**

7) **В разделах «Организации» и «Полезные ссылки» на главной странице сайта бюллетеня «Изменение климата» указаны некоторые российские и зарубежные организации, занимающиеся проблемами климата и его изменений.**

Архив бюллетеней размещается на климатическом сайте <http://www.global-climate-change.ru> в разделе «Бюллетень «Изменение климата» – «Архив бюллетеней», на сайте Северо-Евразийского климатического центра <http://seakc.meteoinfo.ru>.

Мы будем благодарны за замечания, предложения, новости об исследованиях и мониторинге климата и помощь в распространении нашего бюллетеня среди Ваших коллег и других заинтересованных лиц.

Составители бюллетеня не претендуют на полное освещение всех отечественных и зарубежных материалов по тематике климата в научных изданиях и средствах массовой информации. Материалы размещаются с указанием источника, составители не несут ответственности за достоверность указанных материалов.

Бюллетень подготовлен Сумеровой К.А. (ФГБУ «Гидрометцентр России»), Байчуриной А.И. (МГИМО), Леновой М.Е. (ФГБУ «НИЦ «Планета») при участии Варгина П.Н. (ФГБУ «ЦАО»). Техническая поддержка: Жильцова С.А. (ФГБУ «НИЦ «Планета»).

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ