



Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 111
октябрь –
ноябрь
2024 г.

<http://meteof.ru>

выходит с 2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:

- 29-я Конференция сторон Рамочной конвенции ООН
об изменении климата (КС-29)
11-23 ноября 2024, Баку, Азербайджан



- VIII Всероссийский объединённый метеорологический
и гидрологический съезд
29-31 октября 2024, Санкт-Петербург

- БРИКС: Мероприятия по тематике климата,
проведённые в РФ. Часть 3.



- Национальный доклад Российской Федерации
о кадастре антропогенных выбросов парниковых газов за 1990 – 2022 гг.

Также в выпуске:

- К 2030 году страны ШОС должны показать миру новый путь к достижению целей устойчивого развития
- Руслан Эдельгериев призвал к справедливому подходу в борьбе с глобальным потеплением
- Углеродный след Климатического Форума БРИКС был компенсирован впервые в истории международного объединения
- На Сахалине масса нетто-выбросов парниковых газов снизилась втрое
- Фонд защиты окружающей среды подвёл итоги III Международного экологического форума
- Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях
- Новый доклад Секретариата ООН по климату: национальные климатические планы «крайне далеки от того, что необходимо»
- Концентрация парниковых газов достигла нового рекорда в 2023 году
- Программа ООН по окружающей среде представила свой ежегодный доклад о разнице мер 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 № 111

	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	6
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	13
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	27

1. Официальные новости

1) К 2030 году страны ШОС должны показать миру новый путь к достижению целей устойчивого развития

Спецпредставитель Президента России по связям с международными организациями для достижения целей устойчивого развития Борис Титов собрал в своем офисе ESG-актив – профильных топ-менеджеров крупнейших российских компаний. В совещании участвовали представители РУСАЛа, Сбербанка, Газпромбанка, ВЭБа, Росатома, «Норникеля», «Сибура», «Татнефти», «Металлоинвеста», «Еврохим», X5 Group. В рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), полагает Титов, можно будет сузить чрезмерный разброс ЦУР, одновременно с этим приблизив к реальности механизмы их финансирования. Наиболее практичным полем для экспериментирования представляется все та же климатическая повестка.

Россия будет инициировать создание Совета по устойчивому развитию ШОС, который займется выработкой альтернативной модели справедливого перехода к климатической нейтральности, напомнил спецпредставитель Президента. Такая модель должна предусматривать финансирование природных климатических проектов; создание инструментов поддержки мер по адаптации; и самое главное – выработку единой позиции по формированию глобального единого углеродного рынка с последующим продвижением ее на международном уровне. Начало пути к последнему лежит в гармонизации инфраструктуры уже существующих углеродных рынков в рамках ШОС. То есть конкретизации и взаимному признанию методологий климатических проектов, взаимному признанию валидаторов и верификаторов, и как следствие – к взаимозачету углеродных единиц. Также осталось совсем немного времени до 2030 года, когда будут пересматриваться Цели устойчивого развития, поэтому уже сейчас странам ШОС в рамках Совета по устойчивому развитию стоит начать обсуждение общего видения нового формата ЦУР.

Подробнее: <https://iarex.ru/articles/139952.html>

2) Глобальное потепление будет иметь для России серьезные последствия, кроме того, оно идет быстрее в РФ, чем в других регионах мира, заявил Президент РФ Владимир Путин

«Мы в России знаем о глобальном потеплении не понаслышке, потому что у нас оно идет быстрее, чем в других регионах мира. Это очень серьезное дело для нас, оно имеет серьезные последствия. У нас за десять лет потепление произошло на плюс 0,5 градуса. В Арктике еще быстрее – целых 0,7 плюс... Это имеет очень серьезные последствия. Мы знаем, что это такое», – сказал глава государства на заседании Международного дискуссионного клуба «Валдай». Стенограмма участия В. В. Путина на заседании клуба «Валдай» доступна по ссылке:

Подробнее: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/>

3) Руслан Эдельгериев призвал к справедливому подходу в борьбе с глобальным потеплением

В борьбе с углеродными выбросами нужен более справедливый подход, который учитывает насущные потребности жителей всех регионов мира. Такое заявление сделал спецпредставитель Президента России по вопросам климата Руслан Эдельгериев. Он подверг критике подход Евросоюза к борьбе за углеродную нейтральность. Запретительные меры ЕС не помогут глобальному климату в условиях, когда миллиард человек не может прокормить своих детей, добавил спецпредставитель президента РФ. «Глобальному климату абсолютно все равно, где ты будешь снижать выбросы, главное, чтобы ты их снижал. Если в Европе, чтобы снизить тонну CO₂, нужно до 100 евро, а в Африке – три евро, то тут видна же несправедливость. Зачем все снижать в Европе, если ты можешь за эти деньги гораздо больше глобально снизить?» – отметил Эдельгериев на заседании международного дискуссионного клуба «Валдай».

Подробнее: <https://smotrim.ru/article/4207145>

4) Заместитель Председателя Государственной Думы Алексей Гордеев и Президент Российской академии наук Геннадий Красников обсудили взаимодействие ГД и РАН по вопросам реализации климатической политики

Ключевой темой встречи стало научное сопровождение законодательных инициатив в сфере изменения климата. Алексей Гордеев отметил, что ранее Государственная Дума и Российская академия наук уже проводили совместные мероприятия по данной теме. В частности, были выработаны рекомендации по изменению Климатической доктрины Российской Федерации. Президент РАН Геннадий Красников проинформировал о ходе подготовки конференции «Ключевая роль водных ресурсов в климатической политике многополярного мира», которая состоится 28 ноября в рамках сотрудничества Российской академии наук и Государственной Думы. В работе конференции примут участие депутаты Государственной Думы, представители федеральных органов власти, представители научных советов, а также иностранные эксперты и представители органов власти из дружественных стран. Участники обсудят научные и политические подходы к формированию национальной климатической политики и решению проблем управления водными

ресурсами, включая вопросы трансграничного сотрудничества между странами, находящимися в одной климатической зоне.

Подробнее: <http://duma.gov.ru/news/60235/>

5) В Декларации лидеров G20 в Рио-де-Жанейро, принятой 18 ноября 2024 года, большое внимание уделяется проблемам устойчивого развития, переходу к энергетике и мерам по борьбе с изменением климата

В частности, подтверждена решимость стран G20 в выполнении обязательств по наращиванию усилий для решения кризисов и проблем, связанных с изменением климата, утратой биоразнообразия, опустыниванием, деградацией океанов и суши, засухой и загрязнением.

Подробнее: <https://www.g20.org/en/documents/g20-rio-de-janeiro-leaders-declaration>

<https://g20.utoronto.ca/2024/241118-declaration.html>

6) G20: снижение уязвимости и устранение неравенства

Принятая по итогам встречи в Бразилии Декларация министров «Большой двадцатки» по снижению риска стихийных бедствий в отношении «уменьшения уязвимости и устранения неравенства» подтвердила необходимость создания доступных и инклюзивных систем раннего оповещения о множественных угрозах (MHEWS), а также возможность принятия упреждающих мер на ранних этапах, ставящих во главу угла жизнь и благополучие людей. В декларации подчёркивается важность инициативы Генерального секретаря ООН «Системы раннего оповещения для всех», направленной на создание ориентированных на людей комплексных систем раннего оповещения о различных угрозах с тем, чтобы к 2027 году каждый человек на Земле был защищён системой раннего оповещения.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/g20-declaration-reduce-vulnerabilities-and-address-inequalities>

7) Член Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Владимир Пушкарёв провёл рабочее совещание на тему «О ходе реализации национального плана мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года»

В мероприятии приняли участие сенаторы РФ, представители Министерства экономического развития РФ, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Федерального агентства лесного хозяйства, субъектов Российской Федерации, научного и экспертного сообщества. По словам Пушкарёва, Совет Федерации при активном участии профильного Комитета СФ осуществляет парламентский контроль климатической политики России с 2016 года. Как отметил сенатор, в настоящее время завершена реализация национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года. Для продолжения работы по формированию оперативных и долгосрочных мер в этой сфере разработан и утверждён национальный план второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года. В ходе совещания были рассмотрены результаты реализации мероприятий второго этапа, а также положения плана в рамках федерального, регионального и отраслевого блока. Было отмечено, что необходимо усилить общую координацию работы по актуализации и увязке отраслевых, корпоративных, муниципальных и региональных планов на основе результатов многолетних наблюдений и научных исследований, ввести отчётность по учёту расходов, понесённых субъектами, на устранение последствий изменений климата, ввести в бюджеты затрат объектов хозяйственной деятельности статью расходов на финансирование мероприятий по адаптации климатическим изменениям.

Подробнее: <http://www.council.gov.ru/events/news/162336/>

8) Выдержка из Декларации лидеров АТЭС в Мачу-Пикчу в 2024 году

«Мы признаём важность дальнейшей интеграции действий по решению серьёзных проблем, связанных с последствиями изменения климата, экстремальными погодными условиями и стихийными бедствиями, поскольку это необходимо для построения устойчивого будущего в Азиатско-Тихоокеанском регионе», отмечено в декларации.

«Россия удовлетворена финальной декларацией саммита Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС), в которой учтены интересы нашей страны», – отметил заместитель председателя Правительства РФ Алексей Оверчук.

Текст декларации: <https://www.apec.org/meeting-papers/leaders-declarations/2024/2024-apec-leaders'-machu-picchu-declaration>

Подробнее: <https://www.vesti.ru/article/4224149>

2. Главные темы

1) 29-я Конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (КС-29)

Очередная сессия Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата состоялась 11-23 ноября в Баку. Как и многие предыдущие климатические конференции ООН, КС-29 не завершилась вовремя – финальная пленарная сессия закончилась только ранним утром 25 ноября, на 35 часов позже графика. Самые жаркие споры вызвали два вопроса: новый целевой размер климатического финансирования и дальнейшая разработка соглашения о необходимости постепенного ухода стран от использования ископаемого топлива.

Большинство участников Конференции в Баку поддержали увеличение ежегодного финансирования глобальной борьбы с изменением климата со \$100 млрд до \$300 млрд. Финансирование предоставляют государства с развитой экономикой в рамках коллективной количественной цели (NCQG), общий объем выделенных на это средств должен достичь \$1,3 трлн к 2035 г., говорится на сайте ООН. Новое соглашение, заключённое по итогам мероприятия, предполагает выделение этих средств развивающимся странам, чтобы они постепенно отказывались от использования ископаемого топлива в электрогенерации в пользу возобновляемых источников энергии, а также смогли адаптироваться к глобальному изменению климата. Итоги саммита вызвали неоднозначные оценки среди развитых и развивающихся государств.

Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/7327390> <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2024/11/25/1076957-itogi-sammita-v-baku-vizvali-razocharovanie>

Главной темой КС-29 стало финансирование борьбы с изменением климата.

В принятом соглашении предусмотрено:

– Втрое увеличить климатическое финансирование для развивающихся стран из государственных источников, что соответствует росту с объёмов прежней согласованной в рамках переговоров по климату цели в 100 миллиардов долларов США в год до 300 миллиардов долларов США в год к 2035 году.

– Укрепить усилия по взаимодействию всех участников климатического процесса с целью увеличения объёма финансирования для развивающихся стран из государственных и частных источников в объёмах до 1,3 триллионов долларов США в год к 2035 году.

На КС-29 также было достигнуто соглашение по углеродным рынкам, которое не удавалось заключить на нескольких предыдущих КС. Соответствующие решения помогут странам быстрее и выгоднее реализовать свои климатические стратегии и быстрее добиться прогресса в сокращении глобальных выбросов вдвое в этом десятилетии, как того требует наука. Также были достигнуты важные соглашения по прозрачности климатической отчётности, адаптации и гендерным вопросам. Проведены мероприятия по участию в климатическом процессе гражданского общества, детей и молодёжи. После почти десятилетней работы страны пришли к соглашению по заключительным составным элементам, которые определяют, как будут функционировать углеродные рынки в рамках Парижского соглашения. Благодаря этому торговля между странами и механизм углеродного кредитования смогут в полной мере начать функционировать.

Развитие климатической отчётности, основанной на принципах прозрачности, значительно продвинулось на конференции в Баку, создав более прочную доказательную базу для поступательного укрепления климатической политики и помогая определить потребности и возможности климатического финансирования. Результат по Глобальной цели по адаптации прочертил чёткую дорогу вперёд на пути к КС-30 для рабочей программы по индикаторам, подготовив процесс, в ходе которого эксперты смогут продолжить свою техническую работу до «передачи эстафеты» Сторонам. На КС-29 также была запущена Бакинская дорожная карта по адаптации и Бакинский диалог высокого уровня по адаптации с целью укрепить осуществление Рамочной программы ОАЭ. КС-29 сделала решительный шаг вперёд для повышения роли коренных народов и местных общин в мерах по борьбе с изменением климата, приняв Бакинский рабочий план и продлив мандат Рабочей группы по содействию Платформы местных общин и коренных народов. Лидеры высокого уровня в рамках Марракешского партнёрства по глобальным климатическим действиям представили на КС-29 ежегодник глобальных климатических действий на 2024 год, демонстрирующий, что меры по борьбе с изменением климата, предпринимаемые участниками переговорного процесса по климату, не являющимися Сторонами, включая бизнес, инвесторов, субнациональные субъекты и гражданское общество, способствуют прогрессу в достижении целей Парижского соглашения, и что их участие в климатическом процессе является как никогда важным.

Подробнее: <https://unfccc.int/ru/news/konferenciya-oon-po-klimatu-ks-29-soglasovala-troekratnyy-rost-klimaticheskogo-gosfinansirovaniya>

Сенаторы Совета Федерации РФ приняли участие в Парламентской встрече, организованной в рамках КС-29

Первый заместитель Председателя Совета Федерации Андрей Яцкин и первый заместитель председателя Комитета СФ по международным делам Андрей Денисов приняли участие в Парламентской встрече, организованной в рамках 29-й Конференции Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата

(КС-29) в Баку совместно Межпарламентским союзом (МПС) и Милли Меджлисом Азербайджанской Республики. Участники обсудили приоритетные задачи международного парламентского сообщества в области борьбы с изменением климата, включая вопросы глобального климатического финансирования, охраны здоровья и обеспечения безопасности населения, использования передовых технологий для решения существующих проблем.

Подробнее: <http://council.gov.ru/events/news/162060>

На КС-29 обсудили зелёные технологии и международное сотрудничество

В рамках первого заседания Евразийского климатического клуба участники дискуссии, среди которых были помощник Президента РФ, специальный представитель по вопросам климата Руслан Эдельгериев, член Коллегии (министр) по торговле ЕЭК Андрей Слепнев, старший вице-президент по ESG ПАО «Сбербанк» Татьяна Липская, обсудили единые подходы к углеродному регулированию внутри объединения и выразили свою готовность к всестороннему международному диалогу.

Подробнее: <https://www.rbc.ru/industries/news/673d97e19a79479e2570463e>

Вклад России в укрепление глобальной продовольственной безопасности обсудили на КС-29 в Баку

В мероприятии, организованном Росгидрометом, приняли участие представители профильных организаций, органов власти и отраслевых сообществ.

Подробнее: <https://mcx.gov.ru/press-service/news/vklad-rossii-v-ukreplenie-globalnoy-prodovolstvennoy-bezopasnosti-obsudili-na-cop29-v-baku/>, <https://tass.ru/ekonomika/22457247>

Председатель Правительства России выступил на саммите мировых лидеров по климатическим действиям в рамках 29-й сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата

Выступление Михаила Мишустина доступно по ссылке: <http://government.ru/news/53292/>

14 ноября 2024 года в г. Баку на полях 29-й сессии РКИК ООН состоялся 6-й Министерский диалог высокого уровня по вопросам климатического финансирования

От Российской Федерации в обсуждении наиболее острых тем, связанных с достижением международным сообществом амбициозных финансовых целей на климатическом треке, принял участие Директор Департамента международных финансовых отношений Минфина России Павел Снисоренко. Основной задачей 29-й сессии Конференции Сторон РКИК ООН на финансовом треке является согласование новой количественной климатической цели (НККЦ). Предыдущая цель заключалась в принятии развитыми странами обязательства по оказанию финансовой поддержки в сфере климата развивающимся и наименее развитым странам на уровне 100 млрд долл. США ежегодно. Российская Федерация последовательно отстаивает позицию о необходимости придерживаться положений РКИК ООН и Парижского соглашения, имея в виду, что развитые страны должны продолжать выполнять свои обязательства, принимая во внимание принцип «общей, но дифференцированной ответственности» в отношении вопросов климатического финансирования. В этой связи Российская Федерация в переговорном процессе выступает за одноуровневый подход к НККЦ, подразумевающий фиксированные обязательства по поддержке наиболее нуждающихся развивающихся стран исключительно за развитыми странами. При этом другие Стороны РКИК ООН могут оказывать такую поддержку на добровольной основе в соответствии со своими объективными возможностями. Представители ряда стран, в том числе и Российской Федерации, подчеркнули, что финансовые инструменты, используемые в рамках НККЦ, не должны ухудшать долговую устойчивость развивающихся стран, особенно наименее развитых и малых островных государств, несущих существенные потери от процесса изменения климата. В выступлении Павла Снисоренко также была выделена особая роль частного сектора в климатическом финансировании.

Подробнее: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39445-voprosy-klimaticheskogo-finansirovaniya-obsudili-na-polyakh-29-i-sessii-konferentsii-storon-ramochnoi-konventsii-oon-ob-izmenenii-klimata

На КС-29 представили российские неправительственные инициативы

Организатором экспертной сессии «Роль неправительственного сектора в решении задач по адаптации к климатическим изменениям», выступило Российское экологическое общество при поддержке Центра зелёной дипломатии РУДН. На сессии был сделан обзор существующих проектов и инициатив неправительственного сектора России по адаптации к климатическим изменениям. В мероприятии приняли участие представители Фонда «Чистые моря» и Фонда «Озеро Байкал», Ассоциации «АРВИС», Газпромбанка и Всероссийского молодёжного экоцентра «Экосистема» на Камчатке.

Подробнее: <https://www.ecosociety.ru/news/na-cop29-predstavili-rossijskie-nepravitelstvennye-initsiativy/>

Министр науки и образования РФ Валерий Фальков провёл международное заседание Экспертного совета при Минобрнауки России по вопросам контроля углеродного баланса на полях Конференции ООН по изменению климата

В мероприятии приняли участие Помощник Президента России Руслан Эдельгериев, заместитель Министра науки и образования Азербайджанской Республики Гасан Габиб Оглы Гасанли, представители научных сообществ России, Азербайджана, Белоруссии, Бразилии, Индии, Ирана, Китая, Республики Сербской (Босния и Герцеговина) и Сербии. Одной из центральных тем заседания стало создание программ «зеркальных» карбоновых полигонов в Бразилии, Республике Сербской (Босния и Герцеговина). Главным событием по итогам заседания стало подписание Меморандума о планах создания «зеркального» карбонового полигона между ФНЦ Агроэкологии РАН и Агентством лесного хозяйства Минприроды Азербайджана.

Подробнее: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/91405/>

Делегация РФ на КС-29 в Баку стала первой углеродно-нейтральной

Это была первая углеродно-нейтральная делегация с подтверждённой международной верификацией за все годы существования конференции. Погашение пройдёт за счет углеродных единиц, полученных в результате реализации климатического проекта по повышению энергоэффективности на «Сибур-нефтехиме». Углеродные единицы будут списаны со счета компании в российском реестре. Расчёты углеродного следа проводит компания Kept, а верификацию заявления об углеродной нейтральности выполняет международная компания TÜV Austria. Сертификат о погашении углеродного следа будет размещён на сайте национальной сети Глобального договора ООН.

Подробнее: <https://tass.ru/ekonomika/22395707>

Правоохранителей следует больше вовлекать в борьбу с изменением климата

Правоохранительные органы должны стать ключевыми участниками в глобальной борьбе с изменением климата. С такой важной инициативой выступила Гада Вали, исполнительный директор Управления ООН по наркотикам и преступности и руководитель Венского офиса, в ходе сессии высокого уровня «Мобилизация правоохранительных органов в борьбе с изменением климата» на КС-29 в Баку. Подробнее: <https://media.az/politika/predstavitel-oon-pravoohranitelej-sleduet-bolshe-vovlekat-v-borbu-s-izmeneniem-klimata> Выступление Генерального прокурора РФ Игоря Краснова на пленарном заседании высокого уровня 29-й сессии Конференции государств – участников Рамочной конвенции ООН об изменении климата доступно по ссылке: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=99117463>

Многосторонние банки развития увеличат финансирование в области изменения климата

Многосторонние банки развития (МБР) сегодня опубликовали совместное заявление, в котором изложили финансовую поддержку и другие меры, которые помогут странам достичь амбициозных климатических целей. По оценкам МБР, к 2030 году их ежегодное коллективное финансирование борьбы с изменением климата в странах с низким и средним уровнем дохода достигнет 120 миллиардов долларов США, в том числе 42 миллиарда долларов США на адаптацию. МБР планируют мобилизовать 65 миллиардов долларов США из частного сектора. Для стран с высоким уровнем дохода ежегодное коллективное финансирование борьбы с изменением климата, по прогнозам, достигнет 50 миллиардов долларов США, в том числе 7 миллиардов долларов США на адаптацию, а многосторонние банки развития планируют мобилизовать 65 миллиардов долларов США из частного сектора.

Подробнее: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/11/12/multilateral-development-banks-to-boost-climate-finance?intcid=ecr_hp_sidekickC_2024-11-12-COP29MDBsPR

На конференции по климату представили Многосторонний целевой фонд для стран Центральной Азии

На встрече высокого уровня в рамках КС-29 представили Многосторонний целевой фонд Специальной программы ООН для экономик Центральной Азии (СПЕКА). Представители стран-участниц этой программы подписали Бакинское совместное заявление министров о создании Климатического и инновационного диалога СПЕКА, открыв новую главу в региональном климатическом сотрудничестве.

Подробнее: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2024/11/100282/na-konferencii-po-klimatu-v-baku-predstavili-mnogostoronniy-celevoy>

На КС-29 РКИК ООН приняли декларацию, в которой страны, компании и некоммерческие организации обязались использовать цифровые технологии для ускорения мер по борьбе с изменением климата

Одновременно с этим они будут сокращать выбросы углерода, бороться с загрязнением от технологического производства и решать проблему электронных отходов.

Подробнее: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2024/11/100376/v-baku-prinyali-deklaraciyu-po-ispolzovaniyu-cifrovyykh-tehnologiy>

«На полях» 29-й Конференции РКИК ООН Россия и Эфиопия подписали меморандум о взаимопонимании по вопросам изменения климата и низкоуглеродного развития

Главная задача меморандума – создать основу для дальнейшего сотрудничества в области изменения климата, низкоуглеродного развития и устойчивого финансирования с возможностью реализации климатических проектов и развития углеродных рынков. Страны договорились проводить совместные исследования и разработки по вопросам повышения энергоэффективности и адаптации к изменениям климата, обмениваться лучшими практиками в сфере сокращения выбросов парниковых газов, устойчивого и «зелёного» финансирования, а также делиться опытом внедрения и функционирования механизмов углеродного регулирования, участия в добровольных углеродных рынках и биржевой торговле углеродными единицами.

Подробнее:

https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya_i_efiopiya_podpisali_memorandum_o_nizkouglerodnom_razvitiit.html

2024 год может стать самым тёплым годом в истории наблюдений, поскольку потепление временно превысит 1,5 °C

Такая оценка содержится в обновлении «Состояние климата в 2024 году» для КС-29, подготовленном Всемирной метеорологической организацией. В докладе ВМО очередной раз содержится «красное предупреждение» из-за стремительных темпов изменения климата за одно поколение, вызванных постоянным ростом уровня парниковых газов в атмосфере. 2015–2024 годы станут самыми тёплыми за всю историю наблюдений; таяние ледников, повышение уровня моря и нагрев океана ускоряются; экстремальные погодные условия наносят ущерб сообществам и экономике по всему миру. Согласно анализу шести международных наборов данных, используемых ВМО, в период с января по сентябрь 2024 года средняя глобальная температура приземного воздуха была на 1,54 °C (с погрешностью ±0,13 °C) выше, чем в доиндустриальный период, что связано с потеплением из-за Эль-Ниньо. Доклад был опубликован в первый день Конференции ООН по изменению климата COP29 в Баку, Азербайджан. В нем подчёркивается, что цели Парижского соглашения находятся под большой угрозой.

Подробнее: <https://wmo.int/publication-series/state-of-climate-2024-update-cop29>

На КС-29 в Баку согласованы стандарты единого углеродного рынка

Участникам КС-29 удалось согласовать стандарты единого международного углеродного рынка, что является важнейшим шагом на пути к завершению переговоров по статье 6 Парижского соглашения по климату. Статья 6 предусматривает регулирование выбросов парниковых газов и углеродного следа. Углеродные рынки – это механизмы, стимулирующие сокращение выбросов и поощряющие предприятия и правительства применять более экологически чистые методы производства. «Стороны согласовали строгие стандарты централизованного углеродного рынка под эгидой ООН. Предстоит ещё многое сделать, но это хорошее начало – результат более чем 10-летней работы в рамках этого процесса», – сказал Саймон Стил, Исполнительный секретарь РКИК ООН. «Когда эти углеродные рынки заработают, они помогут странам быстрее и по более дешёвой схеме реализовывать свои климатические планы, сокращая выбросы», – добавил он.

Подробнее: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2024/11/100204/na-ks-29-v-baku-soglasovany-standarty-edinogo-uglerodnogo-rynka>

Святейший Патриарх Московский и всея Руси Кирилл направил приветствие участникам Саммита религиозных лидеров КС-29 в Баку

В нем, в частности говорится: «Загрязнение воздуха и воды, истощение природных ресурсов – все это свидетельствует о том, что укоренившееся в общественном сознании представление о человеке как о единоличном хозяине Вселенной оказалось глубоко ошибочным. Люди, забывая о своей особой ответственности перед Творцом, ставят себя на место Господа и считают, что им принадлежит безграничная власть над миром. Но результатом эгоистичного стремления к комфорту и все большему потреблению стали многочисленные техногенные катастрофы, исчезновение целых видов флоры и фауны, а также необратимые климатические изменения вкупе с резко возросшим сегодня риском масштабного ядерного конфликта, угрожающим существованию нашей планеты. Религиозные лидеры призваны неустанно напоминать людям о необходимости следовать высоким духовно-нравственным ориентирам. Согласно Священному Писанию, Создатель возложил на человека, как венец творения, важную обязанность возделывать и хранить (Быт. 2:15) землю, а не грабить и истощать её богатства в угоду греховным желанием. Очевидно: неконтролируемое использование природных ресурсов, военные конфликты и разрушение экосистем могут привести к гибели как отдельных народов, так и всего человечества в целом. Надеюсь, что единый голос лидеров традиционных религий, собравшихся сегодня здесь, будет услышан ответственными за принятие решений и внесет свой вклад в спасение Божиего творения».

Подробнее: <http://www.patriarchia.ru/db/text/6166921.html>

Азербайджан достиг значительных успехов на конференции КС-29 в Баку, несмотря на активную кампанию шантажа и клеветы, заявил президент Азербайджана Ильхам Алиев

Он указал, что Азербайджану удалось добиться исторических результатов на переговорах по климату вопреки «широкомасштабной и организованной кампании шантажа и клеветы». Глава государства подчеркнул, что азербайджанская сторона выступала в качестве честного посредника и использовала все возможности для беспристрастного содействия переговорам. «Самое важное, что была достигнута эпохальная веха – Новая коллективная количественная цель (НККЦ), которая устанавливает новую глобальную цель по предоставлению \$300 млрд развивающимся странам к 2035 году. Это соглашение поможет развивающимся странам в их борьбе с негативными последствиями климатических изменений», – указал глава государства.

Подробнее: <https://az.sputniknews.ru/20241124/aliev-o-cop29-v-baku-povorotnyy-moment-v-klimaticheskoy-diplomatii-468981932.html>

Юные активисты требуют проведения детской конференции ООН по климату

«Не принимайте без нас решений, касающихся нашей жизни!» На Конференции по климату в Баку звучали голоса детей и молодёжи – представители подрастающего поколения требовали защитить их от последствий изменения климата, предотвратить дальнейшее разрушение планеты и сохранить природу. Они просили предоставить им место за столом переговоров по климату и организовать отдельную, детскую Конференцию ООН по климату.

Подробнее: <https://www.ungeva.org/ru/news-media/news/2024/11/100396/ks-29-yunye-aktivisty-trebuyut-provedeniya-detskoy-konferencii-oon>

На заседании Комитета РСПП по климатической политике и углеродному регулированию подвели итоги КС-29 и обсудили ближайшие приоритеты российской климатической повестки

Подробнее: <https://rspp.ru/events/news/na-zasedanii-komiteta-rspp-po-klimaticheskoy-politike-i-uglerodnomu-regulirovaniyu-podveli-itogi-cop29-i-obsudili-blizhayshie-prioritety-rossiyskoy-klimaticheskoy-povestki-6746ebfeb2b6c/>

Директор ИГКЭ Росгидромета Романовская А.А. выступила на заседании с докладом по теме «Результаты первого этапа ВИП ГЗ по уточнению Национального кадастра».

Подробнее: <http://www.igce.ru/2024/11/27/26-ноября-директор-игкэ-романовская-а-а/>

2) VIII Всероссийский объединённый метеорологический и гидрологический съезд

В рамках юбилейных мероприятий, посвящённых 190-летию со дня создания Гидрометеорологической службы России, в Санкт-Петербурге состоялся VIII Всероссийский объединённый метеорологический и гидрологический съезд

Тема Съезда – «Воздух, вода и устойчивое развитие». В торжественном открытии Съезда приняли участие Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрий Патрушев, Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Александр Козлов, руководитель Росгидромета Игорь Шумаков и губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов.

Съезд продлился 3 дня с 29 по 31 октября, число участников превысило 1000 человек, это представители центрального аппарата Росгидромета, его территориальных органов и подведомственных учреждений, институтов Российской академии наук и МЧС, организаций водохозяйственного комплекса страны, образовательных учреждений, Российского гидрометеорологического общества и других научных и исследовательских институтов.

На секционных пленарных заседаниях обсуждались актуальные и жизненные вопросы в области метеорологии, такие как: состояние и стратегические направления развития государственной метеорологической наблюдательной сети; метеорологические исследования, прогнозирование погоды и климата; климатическое обслуживание и адаптация; мониторинг и исследования состава и загрязнения атмосферы; геофизические исследования атмосферы и ионосферы.

По вопросам гидрологии обсуждалось: состояние и развитие системы гидрологического мониторинга, проблемы качества вод и охраны водных объектов; водные ресурсы, водный баланс: расчеты и моделирование; гидрологические последствия климатических изменений; управление водными ресурсами и региональные водохозяйственные проблемы; исследования русловых, эрозионных и устьевых процессов.

Участники Съезда обменивались мнениями о текущей ситуации в отрасли, задавать проблемные вопросы, которые стоят перед ней в настоящий момент для скорейшего их решения.

На Съезде была представлена международная выставка «Погода. Климат. Вода / Дистанционное зондирование Земли / Зеленая экономика», которая состояла из 9 тематических стендов, посвящённых деятельности Росгидромета, последним достижениям.

Подробнее: <https://www.irmeteo.ru/index.php?id=866> , <https://www.meteorf.gov.ru/press/8thcongress/>

30 октября Президент РГМО, почетный Президент ВМО А.И. Бедрицкий, в рамках 8-го Объединённого метеорологического и гидрологического съезда, провёл заседание Круглого стола «Состояние и перспективы подготовки кадров в области гидрометеорологии»

Значительный интерес и дискуссии вызвали выступления участников круглого стола, так как проблема с квалифицированными кадрами является актуальной для большинства учреждений системы Росгидромета. С докладами на КС-2 выступили – академик РАН, декан географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова С.А. Добролюбов; директор Института наук о Земле СПбГУ, доктор географических наук, профессор, К.В. Чистяков; ректор Института повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета доктор экономических наук О.Е. Ломакин; начальник УМО ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО, член Правления РГМО, кандидат географических наук» А.Г. Тимофеева; зав. кафедрой мониторинга окружающей среды Института повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета, исполнительный директор НКО «Метеосоюз», кандидат географических наук Л.Ю. Васильев; исполнительный директор Международного научного центра в области экологии и вопросов изменения климата Е.В. Гершелис; заместитель председателя Общественного совета при Росгидромете, учёный секретарь НТС Росгидромета, кандидат технических наук В.Г. Блинов. Заместитель председателя Общественного совета Росгидромета В.Г. Блинов остановился на важности разработки образовательных программ по климатической повестке, что соответствует общему тренду в этой области в зарубежных странах. Отметил важную роль выпускаемых Росгидрометом информационно-аналитических материалов по вопросам изменения климата. Обратил внимание на важную роль в определении вектора развития образовательного процесса Консультативного совета по гидрометеорологическому образованию при Росгидромете и Российского гидрометеорологического общества. Рекомендации круглого стола прилагаются к сообщению.

Подробнее: <https://rgmo.net/kruglyj-stol/30-oktyabrya-prezident-rgmo>

В рамках VIII Всероссийского объединённого метеорологического и гидрологического съезда состоялась рабочая встреча руководителей национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) ОАЭ, Китая, Ирана и Российской Федерации

В ходе встречи руководитель Росгидромета Игорь Шумаков выступил с инициативой по рассмотрению возможности сотрудничества между НМГС стран БРИКС (инициатива МЕТЕО-БРИКС). Основной целью сотрудничества в рамках инициативы МЕТЕО-БРИКС должна стать согласованность усилий НМГС стран БРИКС по поддержке глобальных инициатив ВМО; развития научного сотрудничества, укрепления горизонтальных связей между научными институтами; обмен опытом НМГС стран БРИКС по вопросу создания национальных «гидрометеорологических предприятий»; обмена информацией о научно-технических достижениях НМГС. Стороны обсудили и поддержали инициативу Росгидромета о возможности организации сотрудничества. Было принято решение довести результаты встречи до сведения всех руководителей НМГС стран БРИКС.

Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/39031/>

В рамках работы VIII Всероссийского объединённого метеорологического и гидрологического съезда 31 октября состоялась 27-я сессия Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ-27)

СЕАКОФ-27 был совмещён с семинаром под эгидой Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана ООН (ЭСКАТО), специальная программа которой направлена на минимизацию рисков различных областей экономики от стихийных бедствий. Форум прошёл в гибридном формате (очно и онлайн). Всего на форуме были зарегистрированы 118 участников из 7 стран, 21 из них приняли участие в форуме очно. В ходе форума составлен консенсусного прогноза температуры и осадков на зиму 2024-2025 гг. На основе прогноза СЕАКОФ и с использованием методики ЭСКАТО был разработан и представлен прогноз вероятного воздействия климатических аномалий на сельское хозяйство и водные ресурсы зимой 2024-2025 гг. для региона Северной Евразии.

Подробнее: <https://seakc.meteoinfo.ru/ru/seakof-27>

3) БРИКС: В 2024 году Российская Федерация председательствует в БРИКС, проводит и принимает ряд мероприятий

Конгресс по климату БРИКС предложили сделать постоянным

Зарубежные и российские участники научно-образовательного конгресса БРИКС по экологии и вопросам изменения климата, который прошёл на федеральной территории Сириус, предложили его сделать традиционным. Конгресс проходил с 20 по 21 октября на федеральной территории впервые, мероприятие организовано университетом «Сириус». Программа конгресса состояла из выступлений зарубежных участников-экспертов и представителей бизнеса из стран БРИКС. Образовательная часть мероприятия стала приоритетной. В преддверии конгресса состоялась Молодёжная климатическая неделя для студентов и молодых учёных. Она состояла из школы конференции «Молодёжная школа международных переговоров:

вопросы изменения климата» и двух образовательных программ «Искусственный интеллект в науках о климате, Климатическая система Земли: диагностика, моделирование и прогноз».

Подробнее: <https://ria.ru/20241021/briks-1979207655.html>

Выдержки из итоговой декларации глав государств и правительств стран БРИКС XVI саммита БРИКС (23 октября 2024 года)

15. Мы вновь заявляем о том, что цели, принципы и положения Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), Киотского протокола к ней и Парижского соглашения, включая принципы справедливой, общей, но дифференцированной ответственности и соответствующих возможностей с учётом различных национальных условий, необходимо уважать. Мы осуждаем односторонние меры, вводимые под предлогом борьбы с изменением климата и защиты окружающей среды, и подтверждаем свою приверженность усилению координации по этим вопросам. Мы будем укреплять сотрудничество по целому ряду решений и технологий, способствующих сокращению и улавливанию выбросов парниковых газов. Мы также отмечаем роль поглотителей углерода в поглощении парниковых газов и смягчении последствий изменения климата. При этом подчёркиваем важность адаптации и необходимость выделения достаточных средств для её осуществления, прежде всего в том, что касается финансовых ресурсов, передачи технологий и наращивания потенциала.

16. Мы напоминаем о том, что РКИК ООН, в том числе ежегодные заседания Конференции сторон (КС), представляет собой главную и легитимную международную площадку для обсуждения проблемы изменения климата во всех ее измерениях. Мы глубоко обеспокоены попытками увязать вопросы безопасности с повесткой дня по изменению климата. Мы высоко оцениваем проведение Египтом КС-27 в Шарм-эш-Шейхе в 2022 году, учредившей Фонд для возмещения потерь и ущерба, и проведение ОАЭ КС-28 в Дубае в 2023 году, в ходе которой была запущена работа Фонда. Мы приветствуем достигнутый на КС-28 Консенсус ОАЭ, включая решение «Результаты первой Глобальной инвентаризации» и Рамочную программу ОАЭ по глобальной устойчивости климата. Мы выражаем приверженность успешному проведению КС-29 в Азербайджане и ожидаем содержательных итогов в области климатического финансирования для развивающихся стран как ключевого инструмента для осуществления текущих и будущих определяемых на национальном уровне действий и целей в области смягчения последствий, адаптации, возмещения потерь и ущерба. Мы поддерживаем ведущую роль Бразилии в организации КС-30 в 2025 году, а также приветствуем выдвижение Индией своей кандидатуры на проведение КС-33 в 2028 году.

19. В свете глобальных усилий, направленных на решение проблемы глобального дефицита водных ресурсов, мы приветствуем совместную инициативу ОАЭ и Сенегала по проведению Конференции ООН по водным ресурсам в 2026 году в ОАЭ.

Подробнее: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/75373>

В Российском университете дружбы народов подвели итоги работы Сетевого университета БРИКС за 2024 год

По тематическому направлению «Экология и изменения климата», отмечено: Координатором направления выступает Томский государственный университет. Для развития экологической области знаний университет проводит научный семинар «Глобальные изменения Земли: климат, экология, качество жизни», организует школы для студентов. Например, международная молодёжная летняя научно-образовательная школа «Экология, биоразнообразие, климат» в партнёрстве и на базе Сайлюгемского национального парка. Также в рамках этой тематической группы Санкт-Петербургский государственный университет и Университет Претории (ЮАР) реализуют научный проект по проведению оценки последствий изменения климата в контрастных средах с помощью комплексных наблюдений с высоких вышек, наземных и дистанционных наблюдений.

Подробнее: <https://www.rudn.ru/media/news/international-cooperation/v-rudn-podveli-itogi-raboty-setevogo-universiteta-briks-za-2024-god>

Углеродный след Климатического Форума БРИКС впервые был компенсирован в истории международного объединения

РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей алюминия, и Фонд Росконгресс компенсировали углеродный след Форума «Климатическая повестка БРИКС в современных условиях». Форум прошёл в период с 29 по 30 августа 2024 года в Москве в рамках Диалога высокого уровня стран БРИКС по изменению климата.

Подробнее: <https://roscongress.org/news/the-carbon-footprint-of-the-brics-climate-agenda-forum-has-been-offset-for-the-first-time-in-the-his/>

4) Российская Федерация представила Национальный кадастр антропогенных выбросов

Национальный доклад Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов парниковых газов из источников и их абсорбции поглотителями за 1990 – 2022 гг. (разработанный по применяемым с этого года правилам Парижского соглашения) представлен в секретариат РКИК ООН

Организационное руководство разработкой доклада осуществлялось Росгидрометом. Методическое руководство, оценки выбросов и абсорбции парниковых газов, подготовка и редактирование доклада выполнены Институтом глобального климата и экологии им. академика Ю.А. Израэля.

По сравнению с 1990 годом – базовым годом РКИК ООН и Киотского протокола, совокупные выбросы значительно снизились (на 68,7% с учётом сектора ЗИЗЛХ, и на 35,0% – без его учёта). Объёмы выбросов в 2022 году составили: 813,2 и 2042,0 млн. т. CO₂-экв.

Основными драйверами изменения выбросов в России являются общие тенденции развития экономики (интегральным показателем которых является изменение ВВП), сдвиги в структуре ВВП, изменение энергоэффективности, а также общей эффективности экономики РФ, изменение структуры топливного баланса. Определённый вклад в динамику выбросов вносят общий тренд температуры воздуха на территории России и её межгодовые колебания; эти факторы оказывают своё влияние опосредованно, через изменения потребления ископаемых видов топлива, воздействующие на величину выбросов в секторе «Энергетика».

Подробнее: <https://unfccc.int/documents/642791>

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) Газпромбанк организовал первую сделку по продаже российских углеродных единиц за рубежом

В российском реестре углеродных единиц прошла первая сделка с участием зарубежного покупателя. Организатором сделки выступил Газпромбанк, покупателем – компания Equity International General Trading (Объединённые Арабские Эмираты), исполнителем проекта – компания АО «Русал Красноярск». Объем сделки – средний относительно международных сделок, а цена – выше российского биржевого бенчмарка. В ходе сделки были переданы углеродные единицы, выпущенные в результате реализации климатического проекта по охране лесов от пожаров. Это первые в России углеродные единицы от природно-климатического проекта.

Подробнее: <https://www.gazprombank.ru/press/7724597/>

2) Федеральный исследовательский центр животноводства имени Л. К. Эрнста открыл в Подольске первый в России карбоновый полигон для оценки выбросов климатически активных газов сельскохозяйственными животными

Карбоновый полигон оснащён респираторными камерами отечественного производства, которые в реальном времени измеряют эмиссию углекислого газа, метана и аммиака. Исследования направлены на получение данных о выбросах газов в зависимости от породы, возраста, живой массы и рациона животных.

Подробнее: <https://news.rambler.ru/tech/53508011-v-podmoskove-otkrylsya-pervyy-v-rossii-karbonovyy-poligon/>

3) «Сургутнефтегаз» снизил выбросы парниковых газов

«Сургутнефтегаз» снизил выбросы парниковых газов на 9,2% в 2023 году, до 1,56 миллиона тонн в CO₂-эквиваленте, следует из экологического отчёта компании: «уровень валового выброса парниковых газов при добыче нефти и переработке газа в 2023 году относительно уровня предыдущего года снижен более чем на 9% благодаря успешной реализации корпоративной программы ПАО «Сургутнефтегаз» по предотвращению изменения климата».

Подробнее: <https://1prime.ru/20240918/surgutneftegaz-851654998.html>

4) На Сахалине масса нетто-выбросов парниковых газов снизилась втрое

По данным регионального кадастра выбросов и поглощений парниковых газов (16+) за 2023 год, нетто-выбросы парниковых газов снизились более чем в 3 раза по сравнению с базовым 2019 годом (2019 – 2 340 тысяч тонн CO₂-эквивалента; 2023 – 732,18 тысяч тонн CO₂-эквивалента). За тот же период ВРП региона вырос в 1,3 раза, сообщает ИА SakhalinMedia со ссылкой на пресс-службу министерства экологии Сахалинской области. Общая масса выбросов парниковых газов в Сахалинской области без учёта сектора «Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство» в 2023 году составил 12 млн тонн CO₂-эквивалента. При этом основной источник – деятельность предприятий энергетического сектора. Суммарное нетто-поглощение, учитывающее поглощение углекислого газа лесными землями, составляет 11,3 млн тонн CO₂-эквивалента. Суммарная нетто-эмиссия парниковых газов в Сахалинской области в 2023 году достигла 732 тысяч тонн CO₂-эквивалента.

Подробнее: <https://sakhalinmedia.ru/news/1863057/>

5) «Татнефть» реализует портфель проектов по улавливанию, использованию и хранению концентрированных выбросов углекислого газа

Уникальность комплексной программы в том, что улавливаются и утилизируются парниковые газы собственных производств – нефтеперерабатывающего завода «ТАНЕКО» и Нижнекамской ТЭЦ. Это один из механизмов реализации стратегии Компании по переходу к низкоуглеродной экономике и экономике замкнутого цикла. Основной объем улавливаемых парниковых газов планируется размещать в подземных резервуарах. Компания получила разрешение Государственной комиссии Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) на проведение опытно-промышленных работ по закачке CO₂ в глубокозалегающий водоносный пласт на участке недр в Нижнекамской промышленной зоны (является частью Волго-Уральской нефтегазоносной провинции). По результатам гидродинамического моделирования на этапе геологического изучения и оценки пригодности данного участка недр для строительства подземных сооружений с целью размещения углекислого газа участок способен вместить свыше 300 млн тонн парниковых газов.

Подробнее: <https://www.tatneft.ru/news/5226>

6) Дочернее общество Компании ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» зарегистрировало в российском реестре углеродных единиц климатический технологический проект на базе Юрхаровского месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе

Проект позволит сократить выбросы парниковых газов при сжигании природного газа для утилизации промышленных стоков благодаря организации очистки таких стоков с их последующей закачкой в поглощающие скважины. Общий ожидаемый объем сокращения выбросов парниковых газов за весь период реализации проекта – до 2,5 млн т CO₂-эквивалента или до 255 тыс. т CO₂-эквивалента в год. Проект получил положительное заключение от независимого органа по валидации и верификации парниковых газов и был признан отвечающим всем требованиям и критериям, установленным для таких проектов российским законодательством.

Подробнее: https://www.novatek.ru/ru/press/releases/index.php?id_4=6739

7) Впервые на территории России создана национальная сеть мониторинга эмиссии CO₂ из почв

Учёные научного консорциума «РИТМ углерода» завершили создание национальной сети мониторинга эмиссии CO₂ из почв на территории России. Это первая отечественная сеть, в рамках которой ведутся экспериментальные наблюдения за эмиссией углекислого газа из почв различных экосистем, выполняются современные оценки и строятся прогнозы. Сеть создана в ходе первого этапа работы над проектом «Российская система климатического мониторинга» (ВИП ГЗ) и является его частью. В этой работе принимали участие учёные из двадцати научных и научно-образовательных организаций, которые входят в состав консорциума «РИТМ углерода». В основе создания сети – единый методологический подход, основу которого составляет камерный метод исследования. Сегодня наша сеть объединяет 105 площадок мониторинга, расположенных в различных природно-климатических зонах и экосистемах, в том числе в степях и тундрах, которые много лет оставались наименее изучены в отношении эмиссии CO₂ из почв. В 2025–2030 годах, на втором этапе создания Российской системы климатического мониторинга, мы планируем расширять сеть до 188 площадок. Их число будет увеличено в тундровых и лесотундровых экосистемах в криолитозоне, степных, пастбищных и агроэкосистемах, а также в остающихся слабоизученными нарушенных лесных экосистемах, например, на вырубках и гарях. В настоящее время идёт работа по включению базы данных в информационно-аналитическую систему «Углерод-Э», где интегрируются, хранятся и в дальнейшем будут анализироваться все данные, получаемые участниками консорциума «РИТМ углерода» при работе над Российской системой климатического мониторинга в части учёта эмиссии и поглощения климатически активных веществ в наземных экосистемах.

Подробнее: <https://ritm-c.ru/news/vpervye-na-territorii-rossii-sozdana-nacziionalnaya-set-monitoringa-emissii-so2-iz-pochv/>

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

1) Минэкономразвития представило итоги первого этапа реализации «Российской системы климатического мониторинга»

Министр экономического развития РФ Максим Решетников провёл совещание, на котором были рассмотрены предварительные итоги первого этапа важнейшего инновационного проекта государственного значения «Российская система климатического мониторинга». Участники встречи обсудили практическое использование научных результатов, полученных в 2022–2024 гг. Минэкономразвития России является администратором создания «Российской системы климатического мониторинга». Проект включен В. В. Путиным в перечень ключевых задач в указе о Национальных целях развития до 2030 года. Проект реализуется при участии Росгидромета и 50 ведущих научных институтов, объединённых в шесть консорциумов. По итогам первого этапа реализации проекта Национальном кадастре парниковых газов уточнено 22 коэффициента расчёта выбросов парниковых газов на территории России, что определяет 28% от совокупных выбросов парниковых газов. Кроме того, благодаря реализации проекта была создана система климатического

мониторинга и прогнозирования изменений климата, в том числе морей России, а также система мониторинга субполярной части Атлантического океана и северо-западной части Тихого океана, обеспечены круглогодичные наблюдения за состоянием морей и ключевых районов океана. Точность описания углеродного цикла повысилась на 20–70%. Также организована сеть мониторинга поглощений углерода лесными и иными наземными экосистемами, которая к 2030 году будет включать 1317 тестовых полигонов для наблюдений разного уровня интенсивности. На первом этапе реализации проекта (2023 и 2024 гг.) уже действуют 254 тестовых полигона.

Подробнее:

https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_predstavilo_itogi_pervogo_etapa_realizacii_rossiyskoj_sistemy_klimaticheskogo_monitoringa.html

2) Россия и Азербайджан создали двустороннюю рабочую группу по вопросу обмеления Каспийского моря

В формате совместной работы специалисты разработают план действий, в который планируется включить такие меры, как исследование причин изменения уровня Каспийского моря, краткосрочные и долгосрочные прогнозы, адаптационные стратегии, проведут мониторинг колебаний уровня воды, совместные научные исследования, а также предпримут другие шаги, направленные на снижение негативного влияния на прибрежные территории.

Подробнее: <http://government.ru/news/52890/>

3) Новые строительные материалы с низким углеродным следом разработали учёные Климатического центра Новосибирского государственного университета

При производстве этих материалов используются крупнотоннажные техногенные отходы горнодобывающей индустрии, строительной отрасли и энергетики. Здесь находит применение минеральное сырьё, полученное в результате сноса зданий и сооружений, отвалы с карьеров и шахт по добыче полезных ископаемых, металлургические шлаки, а также золошлаковые отходы от сжигания угля на электростанциях. Благодаря применению разработанной в лаборатории Климатического центра технологии, новые бесцементные строительные материалы не только обладают гораздо меньшим углеродным следом, чем традиционный бетон, но и способны поглощать углекислый газ из атмосферы.

Подробнее: https://www.nsu.ru/n/media/news/nauka/uchenye-klimaticheskogo-tsentra-ngu-razrabotali-nizkouglerodnye-stroitelnye-materialy/#_fjq98mfqb

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

1) Конференции, семинары, форумы:

Эксперты стран СНГ обсудили вопросы адаптации к изменению климата

Мероприятие прошло в Санкт-Петербурге в рамках заседания Экспертного совета по экологии и природопользованию при Межпарламентской Ассамблее СНГ. Организатором выступила Постоянная комиссия МПА СНГ по аграрной политике, природным ресурсам и экологии. В заседании приняли участие представители национальных парламентов, региональных и местных органов власти, профильных министерств, Исполкома СНГ, а также приглашённые эксперты из стран Содружества, международных организаций, образовательных и научно-исследовательских учреждений. Среди вопросов повестки – научно-технологические решения для адаптации к изменениям климата, проблемы влияния климатических изменений на здоровье людей, возможности масштабировать лучшие практики в этой сфере в государствах СНГ и другие. Научный руководитель Гидрометцентра России Роман Вильфанд проинформировал о работе Северо-Евразийского климатического центра (СЕАКЦ), который отвечает за климатическое обслуживание на территории СНГ. Одной из функций СЕАКЦ является мониторинг и прогноз климатических аномалий. Центр предоставляет заинтересованным пользователям различные виды климатических прогнозов, предупреждений, информацию об ожидаемых неблагоприятных климатических явлениях на территории стран СНГ. Предупреждения могут быть использованы населением и органами власти для решения и управления климатическими рисками во всех социально-экономических секторах. По результатам семинара был подготовлен проект рекомендаций, который будет направлен в парламенты стран-участниц Межпарламентской Ассамблеи СНГ.

Подробнее: https://iacis.ru/novosti/ekspertnie_soveti_/seminar_po_voprosam_adaptacii_k_izmeneniyam_klimata

В Москве прошла международная научно-практическая конференция «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов транспортной инфраструктуры в сложных климатических и инженерно-геологических условиях»

Организатором выступил Российский университет транспорта. В число организаторов и участников мероприятия вошли члены Отделения наук о Земле РАН, а также сотрудники институтов Российской академии наук. Заседание открыл доклад ведущего научного сотрудника Геофизического центра РАН д.ф.-м.н. А.Г. Костяного «Геоинформационный анализ изменений регионального климата в Центральной и Западной частях Арктического региона России для развития железнодорожного транспорта» (в соавторстве с академиком РАН А. Д. Гвишиани, членами-корреспондентами РАН А.А. Соловьёвым, И.Н. Розенбергом и другими). А.Г. Костяной рассказал об исследованиях, которые вносят вклад в устойчивое развитие железнодорожной инфраструктуры и её адаптацию к изменению климата. Учёные разработали электронные атласы, которые отражают изменения основных гидрометеорологических параметров российской Арктики. В частности, докладчик осветил создание атласа прогноза климатических изменений основных гидрометеорологических параметров центральной и западной части российской Арктики за период с 2023 по 2064 год. Работа включает данные с учётом трёх сценариев возможного изменения климатических параметров, характеризующих низкий, средний и высокий уровень эмиссии парниковых газов. Были исследованы температура воздуха у поверхности Земли, общее количество осадков, скорость ветра у поверхности Земли, температура почвы и другое. Всего было построено более 400 карт с различными характеристиками исследуемых параметров. А. Г. Костяной остановился на прогнозе изменений температуры за период с 2053 по 2064 год. «При худшем сценарии температура вырастет до 6 градусов от максимальных величин», – отметил докладчик.

Подробнее: <https://onznews.wdcb.ru/oct24/sostoyalos-otkrytie-konferentsii-o-proektirovanii-stroitelstve-i-ekspluatatsii-transportnoj-infrastruktury-v-slozhnykh-usloviyakh.html>

Китайские и зарубежные эксперты призвали к инновациям в области сельскохозяйственной науки и техники для борьбы с изменением климата

Около 800 экспертов из Китая и других стран мира собрались на Всемирной конференции по агропродовольственным инновациям 2024 года WAFI-2024, в ходе которой призвали к низкоуглеродной трансформации агропродовольственной системы и реагированию на изменение климата на международном уровне с помощью научно-технологических инноваций в области сельского хозяйства. Конференция, посвящённая теме «Изменение климата и трансформация агропродовольственных систем», подчёркивает острую необходимость инноваций в сельскохозяйственном секторе.

Подробнее: <https://russian.news.cn/20241012/4f236a043f844fe38e987618b67305eb/c.html>

Углеродный след прошедшей в Москве с 9 по 11 октября XXVI Российской агропромышленной выставки «Золотая осень» полностью компенсирует генеральный партнер мероприятия компания «ФосАгро»

ФосАгро и Роскачество при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ договорились о расчёте, компенсации, верификации и погашения углеродного следа мероприятия через покупку ФосАгро углеродных единиц на рынке.

Подробнее: <https://www.phosagro.ru/press/company/fosagro-vpervye-obespechila-uglerodno-neytralnyy-status-agropromyshlennoy-vystavke-zolotaya-osen/>

25 октября 2024 года в Московском государственном геологоразведочном университете прошло пленарное заседание научно-практической конференции «Климат и экология»

Изменение климата – проблема экологического характера, или в ней есть политические и социальные аспекты? Что ждет окружающую среду и человечество в будущем? Как водные экосистемы влияют на климат? Как происходит интеграция экологических направлений в промышленность? Как сейчас реализуется утилизация отходов? Ответы на эти вопросы узнали школьники, студенты и преподаватели, принявшие участие в конференции.

Подробнее: <https://www.mgri.ru/news/plenarnoe-zasedanie-nauchno-prakticheskoy-konferentsii-klimat-i-ekologiya/>

Итоги конференции «Турбулентность, динамика атмосферы и климата»

Конференция проходила с 19 по 21 ноября 2024 года в здании Президиума РАН в очно-дистанционном формате. Конференция проходила в рамках заседания Научного совета РАН по проблемам климата Земли. В этом году конференция проводилась в пятый раз, и ее тематика охватывала следующие научные направления: турбулентность в атмосфере и океане; геофизическая гидродинамика; общая циркуляция атмосферы, динамика и предсказуемость атмосферных и климатических процессов; состав атмосферы и перенос примесей; распространение и взаимодействие волн в атмосфере; физика пограничных слоев. Серия докладов, как на пленарном, так и на секционных заседаниях, была посвящена развитию отечественных моделей прогноза погоды и климата. Рассматривались структура моделей, качество прогнозов, проблемы разработки отдельных

блоков. Особый интерес вызвали доклады, посвященные диагнозу и прогнозированию опасных мезомасштабных метеорологических явлений – смерчей, шквалов, полярных циклонов.

Подробнее: <https://scientificrussia.ru/articles/itogi-konferencii-turbulentnost-dinamika-atmosfery-i-klimata>

В Федеральном университете Рио-де-Жанейро (UFRJ) с 25 по 29 ноября проходило крупнейшее научное мероприятие, направленное на преподавание, исследования и распространение знаний

По словам организаторов, 13-я Неделя академической интеграции (SIAC 2024) направлена на коллективное накопление знаний, защиту государственного образования и повышение ценности науки, технологий, инноваций и культуры для развития страны. Официальное открытие SIAC состоялось в технологическом парке UFRJ в Cidade Universitária, а его темой стало «Изменение климата и глобальный Юг». Эксперты обсудили решения по преодолению кризиса с акцентом на наиболее уязвимые сообщества. Они также размышляли о роли учебных, исследовательских и пропагандистских учреждений в разработке конкретных изменений.

Подробнее: <https://sudamerica.ru/brasil/krupnejshhee-nauchnoe-meropriyatie-ufrij-publikuet-okolo-6-500-issledovateljskih-proektov>

2) Образование:

Заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Чернышенко и Министр просвещения РФ Сергей Кравцов поздравили российскую команду школьников с победой в первой в мире очной Международной олимпиаде по вопросам изменения климата и проблемам экологии

Она состоялась на федеральной территории «Сириус». Участие в олимпиаде приняли школьники 14–18 лет из России, Республики Беларусь, Индонезии, Таджикистана, Пакистана, Абхазии и с Сейшельских Островов. Команда из России заняла в интеллектуальных состязаниях первое место. В личном зачёте у российских школьников одно золото, два серебра и две бронзы. Второе место – у сборной Республики Беларусь, третье – у команды Сейшельских Островов. Всего участники из семи стран получили 21 медаль за индивидуальные достижения.

Подробнее: <http://government.ru/news/53117/>

Ведущие вузы объединились для развития климатического образования

В рамках Дальневосточного энергетического форума «Нефть и газ Сахалина» прошёл круглый стол по созданию образовательного консорциума в области изменения климата, в котором приняли участие специалисты в области экологии и устойчивого развития. В состав консорциума вошли Сахалинский государственный университет, Югорский государственный университет, Институт глобального климата и экологии им. академика Ю.А. Израэля, Тюменский и Нижегородский государственные университеты, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Воронежский государственный лесотехнический университет, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, а также АО «Русский алюминий менеджмент» и ООО «Сибур». Консорциум ставит перед собой амбициозные задачи по охвату всех направлений образовательной деятельности в области климата. Это включает в себя разработку магистерских программ высшего образования, создание программ дополнительного профессионального образования для сотрудников компаний, органов власти и муниципалитетов, а также разработку просветительских программ для школьников и студентов. Такой комплексный подход позволит значительно повысить уровень климатического образования и осведомлённости в регионе и в стране, что является критически важным шагом в борьбе с глобальными климатическими изменениями.

Подробнее: <https://dzen.ru/b/ZwBz9TwqTAS6Rcl6>

Изменение климата влияет на концепцию устойчивого образования

Об этом заявил директор по образованию и навыкам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), создатель Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) Андреас Шляйхер на V международном форуме «Новые вызовы в образовании» в Баку. По его словам, лучшей инвестицией в хорошее будущее планеты является образование, прививающее молодёжи ценности бережного отношения к окружающей среде. Он убеждён, что молодые люди должны не только осознавать проблемы, связанные с изменением климата, но и активно участвовать в их решении.

Подробнее: <https://report.az/ru/nauka-i-obrazovanie/sozdatel-pisa-izmenenie-klimata-vliyaet-na-koncepciyu-ustojchivogo-obrazovaniya/>

Калифорнийский государственный университет официально представил новое обновление своей учебной программы, которое обяжет всех студентов пройти хотя бы один курс по изменению климата

С начала текущего осеннего семестра Калифорнийский университет в Сан-Диего ввел обязательный «Образовательный курс по изменению климата» для студентов старших курсов. «Знания об изменении климата требуются всем кандидатам на получение степени бакалавра, которые поступают в Калифорнийский

университет в Сан-Диего в качестве студентов первого курса осенью 2024 года или позже», – говорится на сайте учебного заведения. Университет заявляет, что образовательное требование по изменению климата разработано для того, чтобы дать нашим студентам знания и навыки, необходимые для решения неотложной глобальной проблемы изменения климата.

Подробнее: <https://www.campusreform.org/article/ucsd-officially-launches-new-climate-change-education-requirement/26465>

Студенческая организация GSOM Impact Committee провела в ВШМ СПбГУ игру «Климат 360°»

Мероприятие объединило студентов СПбГУ, ИТМО, Горного университета и Росгидромета для поиска ответов на вопросы – как снизить темпы глобального потепления и какую роль в этом процессе должен занять бизнес. Участники разбились на команды для работы в формате сессии ООН: одни стали представителями бизнеса, другие – общественными объединениями, третьи – волонтерами. С учётом своей роли они предлагали увеличить объёмы лесопосадок, повысить энергоэффективность промышленных предприятий или сократить выбросы метана и других парниковых газов. При этом каждый учитывал, как это решение повлияет на их сектор экономики и интересы, вёл переговоры с представителями других команд. Общими усилиями за два раунда игры студентам удалось предложить варианты, способные ограничить темпы глобального потепления с +3,3°C до +2,4 к 2100 году.

Подробнее: https://gsom.spbu.ru/all_news/news2024-11-26-2/

В условиях климатического кризиса медицинские вузы Европы начнут интегрировать в свои программы обучение в соответствии с заболеваниями, связанными с изменением климата

Более 25 медицинских школ из Великобритании, Бельгии и Франции под руководством Университета Глазго создадут Европейскую сеть по климатическому и медицинскому образованию (Enche), охватывающую свыше 10 000 студентов. Будущие врачи должны быть готовы к новым заболеваниям, таким как лихорадка денге и малярия, ареал которых расширяется из-за изменения климата. Обучение будет включать и темы о тепловом ударе и устойчивости к противомикробным препаратам. Студенты также узнают о «зелёных предписаниях» для пациентов. Это поможет не только улучшить здоровье, но и снизить выбросы парниковых газов, связанные с системой здравоохранения. Сеть стремится сделать климатические вопросы обязательной частью обучения для всех врачей.

Подробнее: <https://www.publichealth.columbia.edu/research/programs/global-consortium-climate-health-education/european-network-climate-health-education-enche>

Школьники Уфы изучили влияние изменения климата в межвузовском кампусе

22 ноября в Уфимском университете науки и технологий стартовала школа-семинар «Влияние глобального изменения климата на природу и человека». Он организован Комитетом Республики Башкортостан по делам ЮНЕСКО совместно с вузом. Участвовали школьники Ассоциированных школ Уфы, занятия провели преподаватели Института природы и человека УУНиТ. Программа включает лекции и практикумы, на которых учащиеся познакомятся с причинами и последствиями изменения климата, а также с методами его исследования.

Подробнее: <https://mgazeta.com/news/novosti/2024-11-12/shkolniki-ufy-izuchat-vliyanie-izmeneniya-klimata-v-mezhvuzovskom-kampuse-4005050>

Фонд защиты окружающей среды подвёл итоги III Международного экологического форума

Торжественный гала-вечер, посвящённый завершению III Международного детского экологического форума «Изменение климата глазами детей – 2024», прошёл в Москве 16 ноября. В этом году количество участников форума «Изменение климата глазами детей» выросло почти в два раза. Всего жюри конкурса получило работы от 56 тысяч детей из 74 регионов России, а также из Туркменистана и Турции, Китая и Казахстана, Болгарии, Румынии и Беларуси. В результате звания победитель Форума были удостоены 5 600 человек.

Подробнее: <https://экофон.рф/tpost/cgayxdu7n1-fond-zaschiti-okruzhayuschei-sredi-podvy>

Как школы могут сделать климатическое образование инклюзивным для всех детей

Статья доктора Элизабет Грин на эту тему доступна по ссылке: <https://sigmaearth.com/ru/как-школы-могут-сделать-климатическое-образование-инклюзивным-для-всех-детей/>

Безопасные и устойчивые школы в условиях климатического кризиса: основные выводы Глобальной конференции по образованию

Влияние изменения климата на образование часто остаётся без внимания, в то время как один миллиард детей, живущих в условиях, подверженных климатическим изменениям, составляют половину всех

детей в мире. Стремясь решить проблемы, связанные с образованием в таких условиях, ЮНЕСКО и Глобальный альянс по снижению риска стихийных бедствий и повышению устойчивости в сфере образования (GADRRRES) совместно организовали сессию «Безопасные и устойчивые школы в условиях климатического кризиса» на недавнем Глобальном образовательном совещании (GEM) в Форталезе, Бразилия. Участники сессии пришли к выводу, что климатический кризис – это не просто экологическая проблема, а серьезная угроза фундаментальному праву на образование во всем мире. Школы и системы образования должны быть готовы не только противостоять воздействию этих и других опасностей, но и служить убежищем и центром информации и подготовки как для учителей, так и для учащихся.

Подробнее: <https://www.unesco.org/sdg4education2030/en/articles/safe-and-resilient-schools-climate-crisis-contexts-key-takeaways-global-education-meeting?hub=343>

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

Названы победители Международного климатического конкурса «Зеленая Евразия»

В Ереване 1 октября наградили победителей и финалистов Международного климатического конкурса «Зеленая Евразия». Уже второй год его проводит Агентство стратегических инициатив (АСИ) совместно с Евразийской экономической комиссией (ЕЭК). В торжественной церемонии приняли участие вице-премьеры стран ЕАЭС и члены Коллегии ЕЭК. В 2024 году на конкурс поступило свыше 300 заявок из 12 стран. В число победителей и финалистов вошло 57 лучших практик. Все они направлены на климатическую адаптацию и низкоуглеродное развитие государств-членов ЕАЭС.

Подробнее: <https://asi.ru/news/202271/>

Газпромбанк, Промсвязьбанк и Фонд Мельниченко наградили победителей международного конкурса «Зеленая Евразия» в своих номинациях

Так, победителем в номинации «Специальный приз от Газпромбанка» стала частная компания SR CMS (входит в аэрокосмический холдинг SR Space) с проектом «Платформа для объективного мониторинга парниковых газов». В номинации «Лучший проект в целях развития синей экономики» эксперты Промсвязьбанка отметили две инициативы – практику Всероссийского научно-исследовательского института орошаемого земледелия и практику ПАО «РусГидро». Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия в течение последних 30 лет занимается изучением различных аспектов биосферного мониторинга и активизации восстановительных и очищающих функций природных водоёмов. ПАО «РусГидро» совместно с ведущими научными институтами России – Институтом физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН, Институтом глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля и МГУ им. М.В. Ломоносова на протяжении 3 лет проводили масштабное исследование углеродного баланса водохранилищ 9 гидроэлектростанций компании, расположенных в различных природно-климатических зонах. Благотворительный фонд Андрея Мельниченко выбрал победителя в номинации «Лучшее природное климатическое решение». Награду получил проект «Детский карбоновый полигон», разработанный коллективом Югорского государственного университета. Подробнее: <https://asi.ru/news/202173/>

Всемирный день радио 2025 года посвящён многочисленным возможностям, которые предоставляет радиовещание для привлечения внимания к проблемам изменения климата

2025 год является поворотным с точки зрения проблемы изменения климата. В Парижском соглашении он упомянут как поворотный: чтобы показатель глобального потепления не превысил 1,5°C, не позднее 2025 г. выбросы парниковых газов должны достичь пиковых значений, после чего они должны начать снижаться. В стремлении помочь радиостанциям в освещении этой проблематики, Всемирный день радио, который будет отмечаться 13 февраля 2025 г., будет посвящён теме «Радио и изменение климата». В век искусственного интеллекта, наряду с вездесущими социальными сетями, качественное радио всё ещё и по-прежнему остаётся универсальным и популярным источником информации и, кроме того, считается самым надёжным средством коммуникации. Помимо популяризации экологических концепций, радио, передавая проверенную информацию, свободную от экономического, идеологического или политического воздействия, способно формировать точку зрения своих слушателей в отношении изменения климата и влиять на то, какое значение они придают этой теме. Эфирное, цифровое или потоковое радио может, таким образом, способствовать формированию общественной повестки дня, а также влиять на неё. Повышенное внимание должно уделяться радиостанциями качеству и разнообразию источников, поскольку речь идёт об информации, касающейся изменения климата. Разбор аргументов климатических скептиков, анализ ложных заявлений об экологичности («greenwashing»), объяснение принципов эконэкономики, освещение различных подходов климатических активистов, расследование причин бездействия или препятствий, чинимых на пути принятия решений – всё это требует наличия экспертных знаний, а также разнообразных и надёжных источников. Распространение искажённой и

заведомо ложной информации об изменении климата становится все более серьезной проблемой, усугубляющейся возросшим числом людей, высказывающих личную точку зрения по этому вопросу, в частности, в социальных сетях. В связи с этим в современном медиаландшафте важное значение приобретают радиовещательные компании, несущие своим слушателям правдивую и проверенную информацию. Формирующиеся в процессе этого доверительные узы со своими слушателями превращают радиопрограммы в идеальную площадку для повышения осведомленности об изменении климата, экологических проблемах и стихийных бедствиях. Кроме того, радиовещатели участвуют в повышении медийной и информационной грамотности своих слушателей, помогая им развивать критическое мышление, необходимое для оценки достоверности различных источников информации, с которыми им приходится ежедневно сталкиваться. В связи с этим в 2025 г. Всемирный день радио будет посвящён важной роли радиовещательных компаний в формировании у граждан навыков и умений, необходимых для лучшего понимания и осознания климатических угроз.

Подробнее: <https://www.unesco.org/ru/days/world-radio/radio-climate-change>

4) Исследования с участием российских ученых:

РФ и КНР изучат влияние климата на состояние малых рек

Совместные исследования влияния климатических изменений на окружающую природную среду, инженерные сооружения и гидрологию рек проведут исследователи из Института мерзлотоведения Сибирского отделения РАН и Института географических исследований и природных ресурсов Академии наук КНР. Об этом сообщил директор Института мерзлотоведения Сибирского отделения РАН Михаил Железняк. «Представители двух институтов выиграли российско-китайский грант, связанный с изучением гидрологических условий (подземный сток, особенности питания) малых рек, которые, несомненно, связаны с мерзлотными условиями. Мы также предложили китайским коллегам совместные экспедиционные исследования в Арктической зоне Якутии по рекам Индигирка, Лена, в том числе на арктической станции «Остров Самойловский», – рассказал Железняк, отметив, что научные учреждения подписали соглашение о сотрудничестве.

Подробнее:

https://nauka.tass.ru/nauka/22030615?utm_source=tass.ru&utm_medium=referral&utm_campaign=tass.ru&utm_referer=tass.ru

Учёные Томского государственного университета приступили к исследованию луговой растительности в горном Алтае

Задача проекта – подбор решений для повышения урожайности луговых экосистем и оценка масштабов преобразования углерода в органические вещества растениями и почвой. «В стратегии смягчения последствий трансформации климата в качестве одного из наиболее эффективных решений рассматривается повышение накопления и хранения углерода за счет естественных и искусственных методов, например, создание установок, способных улавливать углерод из атмосферы», – говорит старший научный сотрудник лаборатории биоразнообразия и экологии НИИ ББ ТГУ Лариса Колесниченко. – Мы считаем возможным применить для этих целей природоориентированные технологии, которые снизят CO₂ в атмосфере за счет повышения секвестрационного потенциала луговых экосистем.

Подробнее: <https://news.tsu.ru/news/uchyenyeg-tgu-pomogut-sformirovat-podkhody-dlya-smyagcheniya-izmeneniy-klimata/>

Глобальная трансформация климата приводит к активизации некоторых природных процессов – в частности, потепление уже привело к увеличению частоты гроз с молниями и росту количества несчастных случаев с пострадавшими людьми и животными

Чтобы выявить закономерности возникновения молний и территории с повышенной грозопоражаемостью, учёные Томского государственного университета и Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКЭС СО РАН) исследуют атмосферное электричество. Эксперименты по регистрации параметров атмосферного электричества начаты в селе Черга в Горном Алтае, где находится самая масштабная исследовательская площадка ТГУ. По словам профессора кафедры метеорологии и климатологии ГГФ ТГУ Валентины Горбатенко, существует статистика, подкреплённая европейскими исследованиями, согласно которой при повышении среднегодовой температуры на 1 градус количество молний в год возрастает на 10-12%.

Подробнее: <https://news.tsu.ru/news/issledovaniya-uchyenykh-tgu-i-imkes-pomogut-zashchitit-lyudey-i-obekty-ot-molnii/>

На географическом факультете МГУ впервые получен и исследован полный ряд данных о температуре воздуха в Москве за всю историю регулярных инструментальных измерений, начиная с 1779 года

Изучены первые метеорологические наблюдения, в том числе из недавно обнаруженных и не известных ранее источников. Полученные результаты позволили уточнить величину векового тренда, принимая во внимание дополненные ранние данные. Температура воздуха на периферии столицы увеличилась в среднем за 243 года на 2,8°C, а в сельской местности Подмосковья – не менее чем на 1,6°C. При этом степень континентальности климата Москвы уменьшилась.

Подробнее: <https://www.geogr.msu.ru/news/v-moskovskom-universitete-issledovan-klimat-moskvy-za-243-goda/>

Учёные Пермского Политеха разработали проект захоронения углекислого газа

Наибольшей способностью к долгосрочному хранению обладают водоносные горизонты, расположенные под слоями горных пород. Экологический эффект от использования водоносных горизонтов позволит снизить выброс парниковых газов в атмосферу и сдержать развитие глобального потепления. Разработанная экономическая модель содержит все расходы по капитальным вложениям и операционным затратам. Срок окупаемости проекта при этом составит 15 лет.

Подробнее: <https://pstu.ru/news/2024/11/14/16229/>

Создана суперкомпьютерная модель влияния климата на почву и растения

Российские учёные создали суперкомпьютерную модель деятельного слоя суши (почвы, озёр и растительности), которая поможет прогнозировать влияние климатических изменений на состояние экосистем. Ожидается, что она станет частью национальной климатической модели и национальной системы климатического мониторинга и прогноза. Вместе с учёными Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ авторами модели, получившей название TerM (Terrestrial Model), выступили специалисты Института вычислительной математики им. Г. И. Марчука РАН. Разработка использует результаты расчётов, выполненные на суперкомпьютере «Ломоносов-2». Этот вычислитель позволяет ускорить обработку информации в тысячи раз по сравнению с персональным компьютером.

Подробнее: https://nauka.tass.ru/nauka/22531479?utm_source=nauka-tass-ru.turbopages.org&utm_medium=referral&utm_campaign=nauka-tass-ru.turbopages.org&utm_referrer=nauka-tass-ru.turbopages.org

5) Публикации в российских изданиях:



Ежемесячный научно–технический журнал Росгидромета «Метеорология и гидрология» №9, 2024 г.:

– **О возникновении и возможности прогнозирования опасных для авиации горных волн**

Автор: *А.Р.Иванова*

– **Изменение температуры воздуха в Москве в эпоху инструментальных изменений**

Автор: *М.А.Локощенко*

№10, 2024 г.:

– **Моделирование климатических воздействий на бореальные леса европейской части России в XXI веке**

Авторы: *Е.Д.Надеждина, И.М.Школьник, А.В.Стернзат, А.А..Пикалева*

– **Оценка изменений основных метеорологических характеристик Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

Авторы: *А.Ю.Богданович, А.С.Караваева*

11-й номер журнала тематический и опубликован под названием «Гидрометеорологические проблемы Азовско-Черноморского бассейна. Опасные процессы и явления». Ответственными редакторами номера являются С.А. Добролюбов и М.В. Болгов.

Подробнее: <http://mig-journal.ru/>

ФНЦ АГРОЭКОЛОГИИ РАН опубликовал Дайджест за сентябрь 2024 г.: обзор последних исследований в области газообмена между поверхностью и атмосферой

Подробнее: <https://vfanc.ru/dajdzhest-za-sentyabr-2024-g-obzor-poslednih-issledovanij-v-oblasti-gazoobmena-mezhdu-poverhnostyu-i-atmosferoj/>

Вышел в свет очередной номер научного журнала «Фундаментальная и прикладная климатология», Том 10 № 3 (2024), издаваемый Институтом глобального климата и экологии Росгидромета

Подробнее: <https://fa-climatology.ru/index.php/fpk/issue/view/7>

В книге «Глобальное потепление: Картография российских климатических наук» («Издательство Европейского университета»), составленной по следам Климатического семинара Европейского университета 2020-2021 года, ведущие российские специалисты обсуждают изменение климата с точки зрения основных естественных наук, изучающих климатическую систему Земли: океанологии, физики атмосферы, палеоклиматологии, геокриологии, включая оценки последствий осушения торфяных болот.

Подробнее: <https://nplus1.ru/blog/2024/10/08/russian-climate-sciences#bounce>

Российская некоммерческая неправительственная организация «Центр международных и сравнительно-правовых исследований» совместно с Центром по внедрению принципов устойчивого развития Газпромбанка представили 25-й выпуск Климатического вестника

Подробнее: <https://iclrc.ru/ru/publications/111>

Опубликован 4-й том Национального доклада «Глобальный климат и почвенный покров России: Арктическая зона, мерзлотные почвы – будущему России (сельское и лесное хозяйство)» под редакцией Р.С.-Х. Эдельгериева и А.Л. Иванова

Доклад подготовлен в ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева» с участием ведущих российских экспертов и организаций. В документе представлен широкий аналитический материал, обобщена имеющаяся на сегодняшний день информация и фактура современного состояния почвенного покрова Арктической зоны Российской Федерации, прогноз возможных изменений под воздействием естественных факторов, в первую очередь климатических, а также текущей и потенциальной трансформации почв в результате различной антропогенной деятельности. В Докладе представлен также почвенный покров зоны сплошного и прерывистого распространения многолетнемерзлотных пород за пределами Арктической зоны, который подвергается тем же рискам в условиях меняющегося климата и увеличивающегося антропогенного воздействия. Анализируются региональные изменения климатических условий и их последствия для почвенного покрова и сельскохозяйственного освоения. Рассматриваются вопросы стратегии и технологии адаптации почвенного покрова мерзлотных областей к климатическим и антропогенным изменениям. Среди авторов доклада сотрудники ИГКЭ Росгидромета Романовская А.А., Семенов С.М.

Доклад доступен по ссылке: <https://cloud.esoil.ru/s/oHfj67D7DfAa4AS>

Лаборатория экономики изменения климата Высшей школы экономики подготовила очередной выпуск «Мониторинга климатического регулирования» за третий квартал 2024 года

Подробнее: <https://we.hse.ru/climate/news/978419256.html>

Скоро поступит в продажу монография «Правовое регулирование предупреждения изменений климата в России и зарубежных странах», авторы: Боголюбов С.А., Никонов Р.В., Тихомиров Ю.А. и др.

В монографии представлены концептуальные, в том числе дискуссионные, воззрения на соотношение права, окружающей среды и климата, принципы и требования правового регулирования предупреждения изменений климата. Рассматриваются направления и особенности регулирования общественных отношений по охране атмосферного воздуха, иных компонентов окружающей среды, место соответствующих нормативных актов в системе права, принципы формирования правовой терминологии, внедрения цифровизации, проблема конкуренции экологии и экономики в области стабилизации климата. Анализируются и сопоставляются правовые механизмы предупреждения изменений климата как на международном уровне, так и на уровне межгосударственных объединений и отдельных государств (Россия, Китай, Индия, Европейский союз, Германия, Франция, США). Определяются научные, экспертные подходы к эффективной реализации Указа Президента Российской Федерации от 26 октября 2023 г. № 812 «Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации», а также подзаконных актов, принимаемых в его развитие.

Подробнее: <https://infra->

[m.ru/catalog/pravo_yuridicheskie_nauki/pravovoe_regulirovanie_preduprezhdeniya_izmeneniy_klimata_v_rossii_i_zarubezhnykh_stranakh/](https://infra-m.ru/catalog/pravo_yuridicheskie_nauki/pravovoe_regulirovanie_preduprezhdeniya_izmeneniy_klimata_v_rossii_i_zarubezhnykh_stranakh/)

Дайджест от сайта «Карбоновые полигоны» за октябрь 2024 г.: обзор последних исследований в области газообмена между поверхностью и атмосферой

Подробнее: <https://carbon-polygons.ru/news/digest-2024-10/>

В бюллетень МАГАТЭ (11.2024 Vol. 65-4) «Ядерная наука ради лучшего будущего» включен материал «Как ядерная наука и технологии обеспечивают устойчивое развитие в мире, переживающем изменение климата»

Подробнее: <https://www.iaea.org/ru/bulletin/izmenenie-klimata>

6) Зарубежные публикации и исследования:

Как ядерные методы могут помочь в количественной оценке изменения климата и адаптации к нему?

Аналитическая статья на эту тему подготовлена Пуджа Дая из Бюро общественной информации и коммуникации МАГАТЭ.

Подробнее: <https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/kak-yadernye-metody-mogut-pomoch-v-kolichestvennoy-ocenke-izmeneniya-klimata-i-adaptacii-k-nemu>

Масштабное восстановление лесов может замедлить изменение климата

Исследователи из Университета Людвига-Максимилиана в Германии представили результаты масштабного моделирования, демонстрирующие потенциальное влияние лесовосстановления на глобальное изменение климата. Их работа, опубликованная в журнале Nature Communications, раскрывает перспективы использования лесных массивов как инструмента в борьбе с климатическим кризисом. Учёные провели комплексный анализ, основанный на более чем 1200 различных сценариях развития событий. В рамках исследования был разработан амбициозный план, предусматривающий восстановление 595 миллионов гектаров лесных территорий к 2060 году и увеличение этой площади до 935 миллионов гектаров к концу столетия. Результаты моделирования показали, что такие масштабные меры по лесовосстановлению могут оказать значительное влияние на климатические показатели. В частности, прогнозируется снижение пиковой глобальной температуры в середине века на 0,08°C, а к концу столетия – на 0,2°C по сравнению со сценарием без активного лесовосстановления. Одним из ключевых выводов исследования стало то, что возрождение лесов способно сократить на 13 лет период, в течение которого средняя глобальная температура будет превышать критическую отметку в 1,5°C выше доиндустриального уровня. Это открытие подчеркивает важность лесовосстановления как стратегии смягчения последствий изменения климата.

Подробнее: <https://planet-today.ru/novosti/nauka/item/172756-issledovanie-masshtabnoe-vozstanovlenie-lesov-mozhet-zamedlit-izmenenie-klimata>

Темпы потепления мирового океана почти удвоились с 2005 года

Об этом сообщило Agence France-Presse со ссылкой на отчет Copernicus Marine Service (Морская служба «Коперникус»). Как отметила океанограф Карина фон Шукманн на видеоконференции, представляя доклад организации, потепление мирового океана неуклонно растёт с 60-х годов, и примерно с 2005 года темпы потепления океана удвоились. По ее данным, вода прогрелась до 1,05 Вт/кв. м с 0,58 Вт/кв. м.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/21997043>

Улучшение землепользования сделает сельское хозяйство углеродно-отрицательным к середине века

Учёные под руководством Стефана Франка из Международного института прикладного системного анализа в Лаксенбурге оценили потенциал поглощения углерода в секторе сельского хозяйства при его повсеместной модернизации. В качестве основных путей модернизации они рассматривали улучшение управления пастбищами и пахотными землями, в частности, внесение в почвы биоугля и перевод части пастбищ в лесопастбища. Для построения прогноза авторы использовали модели GLOBIOM (интеграция экономических переменных в распределенное в пространстве землепользование) и 3-PGmix (симуляция роста древесных насаждений на пастбищах). Если цена выбросов CO₂-эквивалента к 2050 году составит не менее 160 долларов за тонну, то к этому времени модернизация сельского хозяйства позволит достичь чистых отрицательных выбросов углерода объёмом 1,6 миллиарда тонн в год и принесёт дополнительный годовой доход в размере 235 миллиардов долларов (при условии, что фермерам будут платить не только за продукцию, но и за хранение углерода). Сейчас выбросы сектора сельского и связанного с ним лесного хозяйства положительные и оцениваются в 400 миллионов тонн CO₂-эквивалента в год. Согласно расчётам, чтобы добиться к середине века устойчивых отрицательных выбросов, а именно поглощения 2,8 миллиарда тонн с одновременным выбросом 1,2 миллиарда тонн, нужно 43 процента площади управляемых пастбищ (порядка 780 миллионов гектар) превратить в лесопастбища, а на 1,1 миллиарда гектар пастбищ внедрить улучшенное управление выпасом, чтобы препятствовать эрозии почвы и потере накопленного в ней углерода в составе почвенного органического вещества.

Раскрытие этих потенциалов требует развертывания высокоэффективных институтов и систем мониторинга в течение следующих 5 лет по всему миру, включая страны Африки к югу от Сахары, где существует самый большой потенциал смягчения последствий.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43016-024-01039-1>

Европейское космическое агентство опубликовало новую научную стратегию наблюдения Земли «Наука о Земле в действии для завтрашнего мира»

В ответ на растущие угрозы, связанные с изменением климата, утратой биоразнообразия, загрязнением окружающей среды и экстремальными погодными условиями, а также на необходимость принятия мер по устранению этих угроз, эта перспективная стратегия излагает смелое видение науки о Земле до 2040 года. Разработанная на основе исследований и более года обширных консультаций с научным сообществом и ключевыми заинтересованными сторонами, научная стратегия включает шесть основных тематических целей: круговорот воды, углеродный цикл и химический состав, потоки энергии, здоровье экосистем, экстремальные явления и опасности, а также интерфейсы и взаимосвязи в системе Земли.

Подробнее:

https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/ESA_releases_new_strategy_for_Earth_observation

Траектории углерода в почве Арктики, определяемые взаимодействием растений и микробов

Быстрое потепление в Арктике грозит усилением изменения климата из-за выброса в атмосферу огромных запасов углерода в почве этого региона. Повышение доступности питательных веществ может усугубить потери углерода в почве, стимулируя разложение микроорганизмами, или компенсировать их за счёт увеличения первичной продуктивности. Результат этих конкурирующих обратных связей остаётся неясным. Учёные из США представили результаты долгосрочного эксперимента по добавлению питательных веществ на севере Аляски, США, в сочетании с механистическим экспериментом по отслеживанию изотопов. Обнаружено, что потери углерода в почве, наблюдавшиеся в течение первых 20 лет после внесения удобрений, были вызваны микробным зарастанием и полностью прекратились в последующие 15 лет благодаря разрастанию кустарников, что способствовало более эффективному использованию углерода и азота. Включение долгосрочных стехиометрических реакций в модели системы Земля позволит улучшить прогнозы относительно масштабов, направления и сроков обратной связи между углеродом и климатом в Арктике.

Подробнее: <https://innovanews.ru/info/news/ecology/ncc-izmenenie-klimata-povlijaet-na-zapasy-ugleroda-v-arktike-raznymi-putjami/>

Первый в своём роде набор данных связывает парниковые газы и качество воздуха

Система выбросов парниковых газов и загрязнителей воздуха (GRA2PES) от NOAA и Национального института стандартов и технологий (NIST) объединяет информацию об источниках загрязняющих веществ, вызывающих парниковый эффект, и качестве воздуха в единую национальную базу данных, предлагая инновационные интерактивные карты и новые преимущества как для решений в области климата, так и для общественного здравоохранения. Созданная в США новая система, которая объединяет данные о качестве воздуха и источниках загрязнения парниковыми газами в единую национальную исследовательскую базу данных, теперь доступна на портале Центра по парниковым газам США. Эти геопространственные данные позволяют руководителям на уровне городов, штатов и регионов более эффективно выявлять проблемы с качеством воздуха и принимать меры по их решению, а также снижать риски, связанные с изменением климата.

Подробнее: <https://research.noaa.gov/2024/09/25/first-of-its-kind-dataset-connects-greenhouse-gases-and-air-quality/>

Учёные создали первую глобальную карту зон климатической опасности

Учёные из Международного института прикладного системного анализа (IIASA) в Лондоне и Колумбийского университета в Нью-Йорке рассмотрели волны тепла за последние 65 лет, выявив области, где экстремальная жара проявляется гораздо сильнее по сравнению со средними сезонными температурами. Эти тепловые волны в основном наблюдались в последние пять лет, хотя некоторые из них произошли в начале 2000-х или ранее. Наиболее пострадавшие от климата регионы включают центральный Китай, Японию, Корею, Аравийский полуостров, восточную Австралию и части Южной Америки и Арктики. Однако наиболее интенсивный и последовательный сигнал поступает из северо-западной Европы, где серии волн тепла привели к примерно 60 тыс. жертв в 2022 году и 47 тыс. смертей в 2023 году. Климатические катаклизмы происходили в Германии, Франции, Великобритании и Нидерландах и других странах. В сентябре этого года новые рекорды максимальной температуры были установлены в Австрии, Франции, Венгрии, Словении, Норвегии и Швеции. Во многих частях юго-запада США и Калифорнии также наблюдались рекордные температуры вплоть до октября.

Подробнее: <https://www.gazeta.ru/science/news/2024/11/27/24487807.shtml>

Учёные критикуют неспособность ФАО отозвать отчёт о выбросах скота

В совместном письме более 20 научных экспертов говорят, что они встревожены тем, что Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) не смогла исправить «серьёзные искажения», первоначально выявленные академиком Полом Беренсом и Мэтью Хайеком, в Отчете ФАО. Отчёт «Пути к снижению выбросов» изначально был представлен как «обновленный всеобъемлющий обзор» глобальных выбросов животноводческой отрасли на климатическом саммите КС-28 в декабре прошлого года. Беренс и Хайек заявили, что агентство ненадлежащим образом использовало их работу по устаревшим

национально рекомендуемым рационам питания (NRDS), дважды подсчитывало выбросы мяса, смешивало разные базовые годы в анализах и не учитывало альтернативные издержки связывания углерода на необрабатываемых землях. Соответственно, экономия выбросов от выращивания меньшего количества скота была занижена в шесть раз, подсчитал Хайек.

Подробнее: <https://www.theguardian.com/environment/2024/sep/30/scientists-criticise-un-agency-fao-failure-to-withdraw-livestock-emissions-report>

Учёные выяснили, как асимметричное потепление климата влияет на почву

В статье, опубликованной в Proceedings of the National Academy of Sciences, команда учёных из Университета Ланьчжоу, работая совместно с органическими химиками из Нанкинского сельскохозяйственного университета и коллегой из Цинхуа университета, обнаружила, что асимметричное потепление климата значительно снижает способность почвы к фиксации углерода по сравнению с симметричным потеплением. Ранее проведённые исследования продемонстрировали, что Земля испытывает асимметричное глобальное потепление: зимой наблюдается более выраженное тепло, чем летом. В данной работе учёные акцентируют внимание на том, что лишь немногие климатические модели учитывают асимметричный характер потепления, что может исказить получаемые результаты. Установлено, что в условиях симметричного потепления рост микроорганизмов снизился на 31%, а их эффективность на 22%. В то же время условия для почвы, подвергающейся асимметричному потеплению, оказались ещё хуже – здесь снижение роста составило 58%, а эффективности – целых 81%. Учёные предполагают, что асимметричное потепление уменьшает скорость поглощения углерода в холодных регионах, таких как полюса и горные вершины, что должно учитываться в климатических моделях.

Подробнее: https://myneuralnetworks.ru/neronews/news_35178/

Названы минусы идеи распыления миллионов тонн алмазов в атмосферу для замедления глобального потепления

Учёные из Института атмосферных и климатических наук Швейцарской высшей технической школы Цюриха предложили в качестве решения проблемы глобального потепления изучить влияние распыления различных аэрозолей в атмосферу с целью охлаждения Земли. Идея заключается в том, что в атмосферу можно распылить миллионы тонн частиц алмазов, которые будут отражать солнечный свет, что будет способствовать охлаждению Земли. Помимо распыления алмазной пыли, учёные изучили перспективы распыления и других материалов: алюминия, кальцита, карбида кремния, анатаза и рутила. Модель анализировала воздействие каждой частицы за 45-летний период, включая то, как она будет перемещаться по миру, как она будет поглощать или отражать тепло и будет ли она слипаться. Результаты показали, что алмазные частицы лучше всего отражают тепло, оставаясь при этом в воздухе и не слипаясь. Также алмазы инертны, а поэтому не будут образовывать кислотные дожди. Модели показывают: выброс пяти миллионов тонн алмазной пыли в стратосферу ежегодно может охладить планету на 1,6 градусов Цельсия. Однако несмотря на все преимущества, этот способ обойдётся очень дорого. Исследователи прогнозируют, что стоимость такого проекта составит около 200 триллионов долларов. Это примерно в 800 раз больше, чем состояние Илона Маска. Подробнее: <https://www.mk.ru/science/2024/10/21/nazvany-minusy-idei-raspyleniya-millionov-tonn-almazov-v-atmosferu-dlya-zamedleniya-globalnogo-potepleniya.html>

Оценка эффективности действующей континентальной системы прогнозирования жары, холода и здоровья: новые возможности для систем раннего оповещения о проблемах со здоровьем

Исследование по этой проблеме провели учёные Испании, Франции и Швейцарии. По их данным, более 110 000 европейцев погибли в результате рекордно высоких температур в 2022 и 2023 годах. Новое поколение систем раннего оповещения, основанных на оценке воздействия и использующих эпидемиологические модели для преобразования прогнозов погоды в прогнозы состояния здоровья для целевых подгрупп населения, является важной стратегией адаптации для повышения устойчивости к изменению климата. По результатам исследования, дана оценка эффективности действующей континентальной системы прогнозирования теплового и холодного воздействия на здоровье. При этом использовались современные эпидемиологические модели, учитывающие задержку смертности в зависимости от температуры, чтобы преобразовать скорректированные ансамблевые прогнозы погоды в ежедневные прогнозы смертности, связанные с температурой. Обнаружено, что прогнозы температуры можно использовать для составления точных прогнозов смертности, связанной с температурой. Однако точность прогнозов зависит от сезона и местоположения, а также от температуры и смертности, связанной с температурой, из-за использования эпидемиологических моделей. В целом, исследование демонстрирует и количественно оценивает горизонт прогнозирования систем прогнозирования температуры и состояния здоровья, что является необходимым шагом на пути к укреплению доверия между органами здравоохранения и конечными пользователями.

Подробнее: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.ado5286>

Тысячелетнее связывание углерода предотвратит глобальное потепление

Многие схемы секвестрации рассматривают 100-летний срок как достаточный для долговременного хранения углерода. Чтобы проверить эти предположения, исследователи Института атмосферных и климатических наук Швейцарской высшей технической школы Цюриха в сотрудничестве с коллегой из компании Stripe Inc использовали климатическую модель с пониженной сложностью. Расчёты показали, что с использованием краткосрочных методов секвестрации температура на планете может увеличиться на 1,1 градуса Цельсия к 2500 году, поскольку рассматриваемые стратегии не смогут удерживать углерод достаточно долго, что приведёт к его возвращению в атмосферу до завершения естественных процессов переработки. Это говорит о том, что период хранения CO₂ менее 1000 лет недостаточен для нейтрализации оставшихся выбросов CO₂ от ископаемого топлива при нулевом балансе выбросов. Учёные делают вывод, что для эффективного сокращения углерода в атмосфере необходимо использовать методы, способные сохранять углерод в течение как минимум тысячи лет. Такие стратегии позволяют удерживать углерод на тот же срок, который требуется атмосфере для естественного возвращения углерода на поверхность Земли.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01808-7>

Миссия НАСА получила первый снимок полярных тепловых выбросов

Миссия PREFIRE поможет получить более детальное представление о том, сколько тепла Арктика и Антарктида излучают в космос и как это влияет на глобальный климат. Новейшая климатическая миссия НАСА начала собирать данные о количестве тепла в виде дальнего инфракрасного излучения, которое окружающая среда Арктики и Антарктики излучает в космос. Эти измерения, проведённые с помощью программы Polar Radiant Energy in the Far-Infrared Experiment (PREFIRE), являются ключом к лучшему прогнозированию того, как изменение климата повлияет на лёд Земли, моря и погоду.

Подробнее: <https://www.nasa.gov/missions/prefire/nasa-mission-gets-its-first-snapshot-of-polar-heat-emissions/>

Азот заставил европейские лесные растения мигрировать на запад

Недавнее исследование Немецкого Центра интегративных исследований биоразнообразия показало, что многие виды европейских лесных растений смещаются на запад из-за высокого уровня выпадения азота, что опровергает распространённое мнение о том, что изменение климата является основной причиной перемещения видов на север. Этот вывод меняет представление о том, как экологические факторы, и в частности, загрязнение азотом, влияют на биоразнообразие.

Подробнее: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ad0878>

Посадка деревьев не является климатическим решением в высоких северных широтах

Посадка деревьев стала популярным решением для смягчения последствий изменения климата благодаря способности деревьев накапливать углерод в биомассе и тем самым уменьшать антропогенное обогащение атмосферы CO₂. По мере того, как из-за глобального потепления улучшаются условия для роста деревьев, в регионах, расположенных в самых высоких северных широтах, стали внедрять проекты по посадке деревьев. Однако, согласно некоторым данным, посадка деревьев в высоких широтах контрпродуктивна с точки зрения смягчения последствий изменения климата. В северных бореальных и арктических регионах посадка деревьев приводит к общему потеплению из-за увеличения затененности поверхности (снижения альбедо), что противодействует потенциальному смягчающему эффекту от накопления углерода в районах с ограниченной биомассой и низкой устойчивостью. Более того, посадка деревьев нарушает запасы углерода в почве, которые накапливают большую часть углерода в холодных экосистемах, и оказывает негативное воздействие на местную арктическую биоту и средства к существованию. К такому выводу пришла группа учёных из Дании, Великобритании, Исландии, Германии и США.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41561-024-01573-4>

Пастбища живут в условиях быстрого изменения климата

Хотя изменение климата влияет на все экосистемы, последствия могут проявиться не сразу. Например, известно, что изменения в лесном биоразнообразии отстают от изменений температуры и количества осадков в среде обитания. С другой стороны, согласно новому исследованию Мичиганского университета, луга реагируют на изменение климата почти в режиме реального времени. Другими словами, леса накапливают климатический долг, в то время как луга платят по счетам, – заявили ведущие авторы исследования Кай Чжу и Илуань Сун. «Эта работа поможет научному сообществу лучше понять и спрогнозировать последствия изменения климата», – сказал Чжу, доцент Школы окружающей среды и устойчивого развития Мичиганского университета. Работа также даст ключевую информацию для восстановления растительности на лугах.

Подробнее: <https://news.umich.edu/grasslands-live-in-the-climate-change-fast-lane/>

Учёные из Института климатических исследований Северной Каролины (США) разрабатывают методику для отслеживания связи между экстремальными погодными явлениями и изменением климата

В качестве примера они использовали аномальную жару, наблюдавшуюся в Техасе и Луизиане летом 2023 года. Исследователи обратили внимание на необычную продолжительность жары 2023 года, которая длилась практически все лето. Для анализа ситуации учёные применили двухэтапный подход: изучили данные метеостанций за последние 100 лет, чтобы оценить уникальность события 2023 года, а затем сравнили частоту возникновения подобных волн жары в прошлом и настоящем, используя компьютерные модели. Результаты исследования показали, что аналогичная засуха 50 лет назад не была бы столь жаркой. Это свидетельствует о прямой связи между наблюдаемым явлением и изменением климата, а также указывает на вероятность ещё более сильной жары в будущем. Разработанная методика будет применяться для оценки роли климатических изменений в возникновении экстремальных погодных явлений в дальнейшем. Исследование было поддержано Управлением климатических программ Национального управления океанических и атмосферных исследований США и Министерством торговли США.

Подробнее: https://myneuralnetworks.ru/neronews/news_39838/

Частная авиация вносит все больший вклад в изменение климата

По оценке учёных из Дании, Швеции и Германии, в 2023 году частные самолёты произвели не менее 15,6 млн тонн CO₂ прямых выбросов, или около 3,6 т CO₂ на один рейс. Почти половина всех рейсов (47,4%) совершаются на расстояние менее 500 км. Частная авиация сосредоточена в США, где зарегистрировано 68,7% самолётов. Анализ маршрутов подтверждает, что их пассажиры чаще всего летают в отпуск, а также на культурные и политические мероприятия. В период с 2019 по 2023 год выбросы увеличились на 46%, и отрасль ожидает дальнейший активный рост.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01775-z>

6. Официальные новости из-за рубежа

1) Новости ООН:

Большая часть последствий изменения климата связана с водой

В сегодняшнем мире засухи и наводнения все чаще происходят там, где раньше такие экстремальные погодные явления были редкостью. Это связано с изменением климата, объясняет Соня Коппель, секретарь Конвенции ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2024/11/1458691>

2) Новости ВМО:

Отчет ВМО «Состояние мировых водных ресурсов в 2023 году»

В отчёте о состоянии глобальных водных ресурсов подчёркивается серьёзная нагрузка на глобальные запасы воды: пять лет подряд уровень стока рек и водохранилищ был ниже нормы. Этот дефицит сказывается на сообществах, сельском хозяйстве и экосистемах. Кроме того, ледники пережили самую большую потерю массы за последние 50 лет, и 2023 год ознаменуется вторым годом широкомасштабной потери льда во всем мире. В отчёте также подчёркивается, что 2023 год был самым жарким годом за всю историю наблюдений, отмеченным продолжительными засухами и широкомасштабными наводнениями, вызванными как переходом от Ла-Нинья к Эль-Ниньо, так и антропогенным изменением климата. В отчёте предлагается глобальная оценка водных ресурсов на основе данных метеорологических и гидрологических служб для информирования лиц, принимающих решения в секторах, чувствительных к воде, и управления рисками стихийных бедствий. Он дополняет серию «Состояние глобального климата» ВМО. Это издание, выходящее уже в третий раз, является самым полным и включает новые данные об озерах, водохранилищах, влажности почвы и ледниках. Его цель – к 2027 году создать глобальный набор данных о гидрологических переменных для поддержки систем раннего оповещения о стихийных бедствиях, связанных с водой. В настоящее время 3,6 миллиарда человек испытывают нехватку воды, и, по прогнозам, к 2050 году это число превысит 5 миллиардов. В докладе подчёркивается острая необходимость принятия мер для достижения цели 6 в области устойчивого развития, касающейся водоснабжения и санитарии.

Подробнее: <https://wmo.int/publication-series/state-of-global-water-resources-2023>

Отчёт доступен по ссылке: <https://library.wmo.int/records/item/69033-state-of-global-water-resources-report-2023>

Концентрация парниковых газов достигла нового рекорда в 2023 году

Согласно ежегодному бюллетеню ВМО о парниковых газах, в 2023 году выбросы CO₂ в результате крупных лесных пожаров и возможное сокращение поглощения углерода лесами в сочетании с устойчиво высокими выбросами CO₂ в результате сжигания ископаемого топлива в результате человеческой и промышленной деятельности привели к росту выбросов. В 2023 году среднемировая концентрация CO₂ в атмосфере достигла 420,0 частей на миллион (ppm), метана – 1934 частей на миллиард, а закиси азота – 336,9

частей на миллиард (ppb). Эти значения на 151%, 265% и 125% выше доиндустриального уровня (до 1750 года). Они рассчитываются на основе долгосрочных наблюдений в рамках сети станций мониторинга Global Atmosphere Watch. В 2023 году концентрация CO₂ в атмосфере выросла больше, чем в 2022 году, но меньше, чем за три года до этого.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/greenhouse-gas-concentrations-surge-again-new-record-2023>

ВМО: климатическое обслуживание поддерживает действия в области изменения климата

По мере усиления воздействия изменения климата потребность в климатическом обслуживании для поддержки смягчения последствий, адаптации и повышения устойчивости как никогда высока. Согласно новому межведомственному докладу, подготовленному ВМО, за последние пять лет был достигнут прогресс в предоставлении этой климатической информации для принятия решений, но сохраняются большие пробелы, а инвестиции значительно отстают от потребностей. В докладе говорится, что в 2024 году треть национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) будут предоставлять климатическое обслуживание на «базовом» уровне и почти треть – на «продвинутом» или «максимальном» уровне. Согласно докладу, из 63 миллиардов долларов США, расходуемых на адаптацию к климату, почти треть направляется на инвестиции в климатическую информацию, и лишь небольшая часть (по оценкам, около 4–5 миллиардов долларов США) идёт на поддержку климатического обслуживания и мероприятий по заблаговременным предупреждениям. Однако, несмотря на общее увеличение, инвестиции не всегда приводят к поддержке наращивания потенциала национальных метеорологических и гидрологических служб, которые являются важнейшими организациями, поддерживающими действия в области климата на национальном и местном уровнях путем предоставления климатической информации.

Подробнее: <https://wmo.int/ru/news/media-centre/vmo-klimaticheskoe-obslyuzhivanie-podderzhivaet-deystviya-v-oblasti-izmeneniya-klimata>

В новом бюллетене ВМО основное внимание уделяется дивидендам от климатических исследований, данных и услуг, что позволяет подготовиться к 75-летию Организации в 2025 году и подчеркнуть достижения, приоритеты, проблемы и возможности

В предисловии к книге «2025 – 75 лет науки ВМО для действий» Генеральный секретарь Селеста Сауло пишет, что угроза изменения климата делает роль ВМО сегодня более важной, чем когда-либо с момента ее создания в 1950 году.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/wmo-bulletin-showcases-dividends-of-climate-research-data-and-services>

Международная федерация лыжного спорта и сноубординга (FIS) и Всемирная метеорологическая организация (ВМО) объявили о новом партнёрстве, чтобы привлечь внимание к тому факту, что зимние виды спорта и туризм ждут мрачные перспективы из-за изменения климата

Меморандум о взаимопонимании обязывает организации работать сообща, чтобы подчеркнуть далеко идущие последствия повышения глобальной температуры для снежного и ледяного покрова и разработать практические инициативы по укреплению научного и спортивного диалога. Это первый случай, когда ВМО как специализированное учреждение ООН сотрудничает с международной спортивной федерацией.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/fis-and-wmo-partnership-highlights-harmful-effects-of-climate-change-winter-sports-and-tourism>

3) Новости РКИК ООН:

Новый доклад Секретариата ООН по климату: национальные климатические планы «крайне далеки от того, что необходимо»

Этот вывод сделал Исполнительный секретарь РКИК ООН Саймон Стил по случаю публикации 28 октября 2024 года Обобщающего доклада по Определяемым на национальном уровне вкладам (ОНУВ). Выводы доклада неутешительны, но не удивительны: текущие национальные климатические планы крайне далеки от того, что необходимо для предотвращения урона от глобального потепления, калечащего мировые экономики, миллиарды жизней и средства к существованию во всех странах. Поскольку страны в настоящее время работают над подготовкой новых ОНУВ, которые должны быть представлены в следующем году, отчёт этого года показывает лишь незначительный прогресс по сравнению с тем, что ожидается – и требуется – в следующем году. Текущие планы в совокупности – в случае их полного воплощения на практике – приведут к выбросам 51,5 гигатонн CO₂-эквивалента в 2030 году, что лишь на 2,6 % ниже, чем в 2019 году. Загрязнение парниковыми газами в таких объёмах гарантирует гуманитарную и экономическую катастрофы для всех стран без исключения.

Подробнее: <https://unfccc.int/ru/news/novyy-doklad-sekretariata-oon-po-klimatu-nacionalnye-klimaticheskie-plany-krayne-daleki-ot-togo-chno>

4) Новости МГЭИК ООН:

Результаты опроса 211 авторов МГЭИК о вероятности четырёх ключевых климатических последствий

Участников попросили спрогнозировать четыре будущих климатических результата: максимальное глобальное потепление к 2100 году, вероятность того, что глобальные температуры превысят 3° С к 2100 году, год, когда будут достигнуты чистые нулевые глобальные выбросы CO₂, и темпы удаления углекислого газа в 2050 году. Большинство авторов скептически относятся к тому, что потепление ограничится Парижскими целями – температурой ниже 2°С, но более оптимистично настроены в отношении того, что во второй половине этого столетия будет достигнут нулевой уровень выбросов CO₂. Когда авторов спросили об их коллегах, ответы показали сильную корреляцию между личными убеждениями и убеждениями коллег, что говорит о том, что участники с радикальными убеждениями считают свои оценки более близкими к средним показателям сообщества, чем они есть на самом деле. Оценочные отчёты МГЭИК играют ключевую роль в формировании общественного понимания потенциальных будущих изменений климата. Основанные на сценариях модельные прогнозы будущего потепления находятся в центре внимания процесса оценки МГЭИК, и результирующие диапазоны будущих изменений климата используются для обоснования усилий по смягчению последствий, а также планирования воздействий и адаптации. Однако в отсутствие какой-либо оценки вероятности будущих сценариев директивным органам остаётся использовать своё собственное суждение для обоснования усилий по планированию.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01661-8>

В период с 14 по 16 октября 2024 г. в Копенгагене (Дания) состоялось обзорное совещание МГЭИК по технологиям удаления диоксида углерода и улавливания, использования и хранения диоксида углерода

В ходе совещания для подготовки нового методологического отчёта МГЭИК «Методологический отчёт 2027 года по технологиям удаления диоксида углерода, улавливанию, использованию и хранению углерода (дополнение к Руководящим принципам МГЭИК 2006 года)» были разработаны: проект оглавления; инструкции для авторов; график работы. В совещании приняла участие директор ИГКЭ Росгидромета Романовская А.А.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2024/10/19/в-совещании-мгэик-в-г-копенгаген-дания/>

5) Новости других организаций системы ООН:

Региональный проект, реализуемый Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН и Глобальным экологическим фондом «Комплексное управление природными ресурсами в подверженных засухе и засолению сельскохозяйственных производственных ландшафтах в Центральной Азии и Турции» (CACILM2), успешно завершился

Проект CACILM-2, запущенный в 2018 году, был направлен на смягчение последствий изменения климата и деградации земель в Центральной Азии и Турции. Основное внимание уделялось внедрению устойчивых сельскохозяйственных практик и эффективных стратегий управления земельными ресурсами. В рамках проекта помощь была оказана странам, наиболее пострадавшим от опустынивания и засоления почвы, включая Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Турцию, Туркменистан и Узбекистан.

Подробнее: <https://uzdaily.uz/ru/uspeshnoe-zavershenie-proekta-cacilm-2/>

Доклад ЮНЕП о разрыве в уровне выбросов за 2024 год

Доклад является 15-м научным изданием из серии, в которой ведущие учёные-климатологи объединяются для анализа будущих тенденций в области выбросов парниковых газов и поиска решений проблемы глобального потепления. В связи с усилением глобального изменения климата, в докладе о разрыве в уровне выбросов за 2024 год «Хватит сотрясать воздух... пожалуйста!» отмечается, что страны должны значительно поднять планку и принять меры в рамках следующего раунда определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ), которые должны быть представлены в начале 2025 года в преддверии КС-30. Для достижения цели сдерживания потепления в рамках 1,5°С к 2030 году необходимо снизить температуру на 42%, а к 2035 году – на 57%. Если не удастся реализовать амбициозные планы в рамках новых ОНУВ, немедленно приступив к их реализации, это приведёт к мировому повышению температуры на 2,6-3,1°С в течение этого столетия. Это окажет пагубное воздействие на людей, планету и экономику.

Подробнее: <https://www.unep.org/ru/resources/doklad-o-razryve-v-urovne-vybrosov-za-2024-god>

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) представила свой ежегодный доклад о разнице мер адаптации к изменению климата

В серии докладов ЮНЕП о разнице мер адаптации содержится научно обоснованная оценка глобального прогресса в области планирования, финансирования и реализации мер адаптации к меняющемуся климату. Кроме того, в них рассматриваются варианты активизации работы на национальных и глобальном уровнях и приводится анализ отдельных вопросов, представляющих интерес. Издание 2024 года содержит более углублённую оценку передачи технологий и наращивания потенциала в рамках средств внедрения.

Подробнее: <https://www.unep.org/ru/resources/doklad-o-raznice-mer-adaptacii-k-izmeneniyu-klimata-za-2024-god>

На Всемирном саммите по вопросам здравоохранения в Берлине объявлено о выделении Wellcome Trust гранта в размере 25 миллионов долларов США для деятельности ВОЗ по изучению влияния изменения климата на здоровье, а также о выделении дополнительных 6 миллионов долларов США для ВМО

Грант будет направлен на поддержку совместной с ВОЗ программы ВМО по климату и здоровью, целью которой является обеспечение доступа сектора здравоохранения к достоверным метеорологическим данным и их использование для понимания климатических угроз, и реагирования на них. В докладе «Действия по борьбе с изменением климата и охране здоровья в городах: новый подход к защите здоровья в эпоху изменения климата» выявляются критические пробелы в реагировании городов на угрозы здоровью, связанные с изменением климата. Его трехэтапная дорожная карта призвана помочь городам по всему миру более эффективно планировать и реагировать на глобальную чрезвычайную ситуацию в области здравоохранения, вызванную изменением климата. ВМО разработала План реализации на 2023–2033 годы по развитию науки и услуг в области климата, окружающей среды и здравоохранения для удовлетворения растущего спроса на свои экспертные знания. Это способствует скоординированному подходу к получению и применению наиболее актуальных знаний о климате, погоде, загрязнении воздуха, ультрафиолетовом излучении, экстремальных явлениях и других экологических рисках для здоровья человека. Доклад ВМО «Состояние климатических служб в интересах здравоохранения», опубликованный в прошлом году в сотрудничестве с ВОЗ, показал значительный неиспользованный потенциал для применения климатических наук и услуг при принятии решений в области здравоохранения.

Подробнее: <https://wmo.int/media/news/greater-investment-climate-services-health-needed-escalating-challenges>

Примечание составителя: Wellcome Trust – независимый международный благотворительный фонд с центром в Лондоне (Великобритания)

Страны-участницы Программы регионального экономического сотрудничества Центральной Азии одобрили новый План действий по борьбе с изменением климата (CCAP)

Они также запустили подготовительный фонд проекта ЦАРЭС по климату и устойчивому развитию (CSPPF) для укрепления регионального сотрудничества в области устойчивости к изменению климата, низкоуглеродного роста и устойчивого развития.

Подробнее: <https://www.adb.org/news/carec-ministers-endorse-climate-change-action-plan-and-2030-strategic-priorities>

6) Новости Ближнего зарубежья:

Монголия должна сократить выбросы парниковых газов

Такая рекомендация содержится в докладе «Монголия – климат и развитие», представленном Всемирным банком. В докладе указывается, что Монголии необходимо снизить выбросы парниковых газов в сельской местности за счёт восстановления лесов, а также повышения эффективности использования воды в сельском хозяйстве. Отмечается, что Монголия должна подготовиться к будущему сценарию снижения спроса на уголь. Для этого ей необходимо иметь возможность стать поставщиком других полезных ископаемых и сопутствующих услуг в мир.

Подробнее: https://rossaprimavera.ru/news/3840ca3e?utm_source=smitoday

Казгидромет выпустил ежегодный бюллетень мониторинга состояния и изменения климата Казахстана за 2023 год

Прошедший год официально признан самым тёплым за всю историю инструментальных наблюдений. Средняя глобальная температура была на 1,45°C выше доиндустриального уровня (1850–1900 гг.), что подтверждает продолжающиеся тенденции глобального потепления. Среднегодовая температура воздуха в Казахстане также достигла рекордных отметок, заняв первое место за весь период наблюдений с 1941 года. Аномалия составила +2,58°C относительно климатической нормы (1961–1990 гг.). Почти во всех областях Казахстана были зафиксированы экстремально высокие температуры, особенно весной, летом и осенью. В ряде регионов температура превышала +40°C, а волны жары продолжались свыше 30, а местами более 60 суток. Что касается атмосферной влаги, то 2023 год в стране характеризовался неравномерным распределением осадков. Осень отличалась значительным избытком влаги (149,1% от нормы), в то время как весна была особенно сухой в Туркестанской (53% нормы) и Костанайской (56% нормы) областях. С апреля по июль большая часть территории испытывала дефицит осадков.

Подробнее: <https://www.kazhydromet.kz/ru/post/2819>

Минздрав Кыргызстана утвердил дорожную карту по адаптации к изменению климата в сфере здравоохранения

Подробнее: <https://zdorovie.akipress.org/news:2177675?from=mportal&place=last>

Ассоциация банков Азербайджана планирует сократить выбросы парниковых газов в своем секторе на 35% к 2030 году

Об этом сказал председатель Ассоциация Закир Нуриев на форуме «Зелёные финансы и устойчивое развитие» в Баку. По его словам, эта задача соответствует климатическим целям правительства Азербайджана и усиливает экологическую ответственность банковского сектора. «Одним из шагов в области устойчивого банкинга является разработка ESG-стратегии Ассоциации, которая охватывает 2024-2030 годы и основана на трех основных целях – увеличение возможностей устойчивого финансирования, повышение осведомлённости о ESG и совершенствование возможностей ESG. Для достижения этих целей определено в общей сложности 10 инициатив. Среди них – повышение устойчивости банков, усиление деятельности по обмену опытом, развитие кампаний по повышению осведомлённости о ESG, развитие человеческого капитала, повышение уровня цифровизации в банковском секторе», – заявил З.Нуриев. Председатель Ассоциации также отметил, что для успешной реализации ESG-стратегии определены 97 задач, которые, в том числе, поддерживают полную интеграцию ESG в банковский сектор.

Подробнее: <https://media.az/economy/bankovskij-sektor-azerbajdzhana-planiruet-k-2030-godu-sokratit-vybrosy-parnikovyh-gazov-na-35>

В Туркменистане разрабатывается учебная программа по адаптации к изменению климата и снижению риска бедствий

Министерство образования Туркменистана совместно с Детским фондом ООН провели консультации в целях обсуждения первого проекта учебной программы и методических материалов для преподавателей высших учебных заведений страны. Учебные пособия предлагают новейшие интерактивные методы преподавания, интегрируя темы по адаптации к изменению климата и снижению риска бедствий в учебную программу высших учебных заведений. Это сыграет важную роль в содействии изменению социального поведения и повышению осведомлённости о последних климатических тенденциях, повышении экологической культуры.

Подробнее: <https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/88917/v-turkmenistane-razrabatyvaetsya-uchebnaya-programma-po-adaptacii-k-izmeneniyu-klimata-i-snizheniyu-riska-bedstvij>

7) Новости Европейского союза и Великобритании:

Британия стала первым членом Группы семи, полностью прекратившим использование угля для производства электроэнергии

Последняя угольная электростанция, продолжавшая работу в Великобритании, была закрыта 30 сентября. Как отметил замминистра энергетики страны Майкл Шенкс, это произошло спустя 142 года после открытия первой из них. Электростанция в городе Рэтклифф-он-Сор (графство Ноттингемшир), работавшая с 1968 года, закрылась на год раньше запланированного срока. Таким образом, Великобритания стала первым членом Группы семи (G7), полностью прекратившим использование угля для производства электроэнергии. Германия намеревается сделать это к 2038 году, Канада – к 2030 году, а Италия – к концу 2025 года, исключая остров Сардинию. Решение о полном отказе от выработки электроэнергии за счёт угля было принято правительством в 2017 году после продолжительного периода консультаций. В прошлом году страна покрыла 34,7% своих потребностей в электричестве за счет газовых электростанций, 32,8% – за счет энергии ветра и солнца и 13,8% – за счёт АЭС.

Подробнее: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/22002695>

Европейская комиссия предпринимает дальнейшие шаги по поддержке государств-членов, пострадавших от беспрецедентных катастроф, связанных с климатом

Как заявила президент Европейской комиссии Урсула фон дер Лайен в ходе своего визита в Польшу 19 сентября 2024 года, Комиссией предложены поправки в три постановления ЕС для того, чтобы средства ЕС могли бы быть быстро мобилизованы для помощи регионам, пострадавшим от стихийных бедствий. Поправки касаются правил, регулирующих Европейский фонд регионального развития (ERDF), Фонд сплочения (CF), Европейский социальный фонд (ESF+) на программный период 2021-2027 гг. Эти предложения – фактический ответ на наводнения, затронувшие страны Центральной и Восточной Европы, и лесные пожары в Португалии в сентябре 2024 года.

Подробнее: <https://ru.eureporter.co/environment/climate-change/2024/10/23/commission-takes-further-steps-to-help-member-states-recover-from-climate-disasters/>

94% европейцев считают, что их страны должны измениться в связи с глобальным потеплением климата

По данным нового исследования Европейского инвестиционного банка для подавляющего большинства европейцев изменение климата – это проблема, уступающая по значимости только стоимости жизни в списке

проблем, которые должны решаться на национальном уровне. Почти три четверти (72%) граждан ЕС отдают себе отчёт в том, что им придётся менять свой образ жизни из-за изменения климата, и более 90% считают важным, чтобы их страна также адаптировалась. 94% европейцев считают, что их страны должны измениться в связи с глобальным потеплением климата, а по мнению 50% европейцев верят, что это должно стать приоритетом.

Подробнее: <https://euro-pulse.ru/news/94-evropejczev-schitayut-cto-ih-strany-dolzny-izmenitsya-v-svyazi-s-globalnym-potepleniem-klimata/>

8) Новости Северной Америки:

Более 1000 квадратных километров побережья Техаса превратят в хранилище CO₂

ExxonMobil заключила контракт на 271,068 акров (более тысячи кв. км.) подводной части побережья Галвестона, Техас, для создания крупнейшего в США хранилища диоксида углерода. Доход от аренды, составляющий миллионы долларов, будет полностью направлен в Постоянный школьный фонд штата Техас, созданный в 1845 году для поддержки государственных школ и образования, чтобы уменьшить потребность в заимствованиях у государства.

Подробнее: <https://newatlas.com/environment/texas-largest-us-carbon-capture-storage-site/>

Городской совет Феникса (штат Аризона, США) утвердил амбициозный план на сумму \$60 миллионов для создания большего количества теневых зон в городе

План, предложенный Управлением по реагированию на жару и смягчению её последствий, направлен на защиту жителей от палящего солнца в условиях усиливающихся летних температур. В рамках проекта предусмотрены посадка 27 000 деревьев и строительство 550 новых теневых конструкций в течение следующих пяти лет. Это поможет снизить температуру воздуха и поверхности в наиболее перегретых частях города, где летняя жара из-за городских дорог, зданий и машин достигает рекордных значений – до 10°F выше среднего.

Подробнее: <https://www.echoru.com/finiks-investiruet-60-millionov-v-ten-dlya-borby-s-zharoj-i-izmeneniem-klimata.html>

Штат Нью-Йорк достиг 6-гигаваттной отметки солнечной энергии на год раньше запланированного срока, укрепив климатические цели

Губернатор Кэти Хоукс объявила, что штат Нью-Йорк достиг своей цели в 6 гигаваатт (ГВт) распределенной солнечной мощности, что стало значительным шагом на пути к лидерству в области чистой энергии. Достигнутый на год раньше запланированного срока в соответствии с Законом о лидерстве в области климата и защите сообществ, этот рубеж гарантирует, что солнечная энергия теперь приносит пользу более чем миллиону домов и предприятий. Быстрый рост солнечной энергетики в Нью-Йорке стал возможен благодаря частным инвестициям в размере 9,2 млрд долларов. Также было создано 14 000 рабочих мест. Штат намерен дополнительно расширить свою солнечную мощность до 10 ГВт к 2030 году.

Подробнее: <https://brightonbeachnews.com/rus/nyu-jork-dostig-6-gigavattnoj-otmetki-solnechnoj-energii-na-god-ranshe-zaplanirovannogo-sroka-ukrepiv-klimaticheskie-czeli/>

9) Новости Азиатско-Тихоокеанского региона:

Южнокитайская провинция Хайнань успешно провела 3-ю Международную конференцию по инновационному воздействию на климатические изменения

Главной темой форума, состоявшегося под девизом «Ускоренное формирование партнёрства – вместе создаём безуглеродное будущее», стали передовые зеленые технологии. Участники обсудили борьбу с изменением климата, бросающим вызов всему человечеству. В ходе дискуссий они сошлись во мнении, что ситуация с глобальным потеплением не внушает оптимизма, требуются более амбициозные решения и практические шаги для предотвращения негативных последствий этого процесса. На конференции с ключевыми докладами выступили ведущие эксперты Государственного центра стратегических исследований и международного сотрудничества в борьбе с изменением климата КНР, Азиатской ассоциации индустрии ценных бумаг и финансовых рынков, Международного совета по стандартам устойчивого развития, представители ряда других организаций, а также правительственных ведомств. В период проведения конференции состоялось два ключевых подфорума, три пленарных заседания и 12 мероприятий, посвящённых сетевым технологиям на транспорте, циклической экономике, углеродному рынку, зеленым цепочкам поставок, сотрудничеству по линии Юг – Юг, поддержанию биологического разнообразия, концепции ЭСК (экологичность, социальная ответственность и корпоративное управление), устойчивому развитию городов, развитию морских ферм, созданию низкоуглеродных зон, инвестициям в климатические проекты и регенеративному сельскому хозяйству.

Подробнее: <https://tass.ru/obschestvo/22236311>

10) Новости стран Южного полушария:

Сенат Бразилии одобрил правила по сокращению выбросов парниковых газов

Сенатский комитет по окружающей среде одобрил законопроект, включающий в себя правила Национальной политики по изменению климата, которые, в случае их реализации, помогут сократить выбросы парниковых газов. Среди приоритетных мер, включённых в законопроект, – восстановление местной растительности в приоритетных районах; контроль и предотвращение вырубки лесов; оценка природных ресурсов и др. Также перечислены меры по поддержке исследований и разработок в области возобновляемых источников энергии, стимулированию энергоэффективности. Законодатели рассчитывают обеспечить переход городского и автомобильного транспорта на возобновляемые источники энергии во все больших масштабах. Подробнее: <https://sudamerica.ru/brasil/senat-odobril-pravila-po-sokrashheniyu-vybrosov-parnikovyh-gazov>

11) Новости различных организаций:

Итоги 82-й сессии Комитета по защите морской среды ИМО

С 30 сентября по 4 октября в штаб-квартире Международной морской организации в Лондоне прошла 82-я сессия Комитета по защите морской среды Международной морской организации, в работе которой приняла участие российская делегация. Комитет принял поправки к Приложению VI к Конвенции МАРПОЛ, которыми вводятся новые районы контроля выбросов окислов серы и азота в границах исключительных экономических зон Канады в Арктике и Норвегии в Норвежском море. Поправки вступят в силу с 1 марта 2026 года. В соответствии с планом по реализации Стратегии по сокращению выбросов парниковых газов с судов начался процесс пересмотра принятых ранее краткосрочных мер, включающих в себя ежегодный расчёт показателя CII (индикатор эксплуатационной углеродоемкости) и связанный с ним рейтинговый подход. Пересмотр должен быть завершён и принят до 1 января 2026 года. Также на сессии были приняты ряд рекомендательных документов, касающихся судоходства в Арктике: Руководство по передовой практике в отношении рекомендательных целевых мер контроля для уменьшения воздействия выбросов чёрного углерода от международного судоходства на Арктику, Руководство по рекомендуемому измерению выбросов чёрного углерода, мониторингу и отчётности.

Подробнее: https://mintrans.gov.ru/press-center/news/11490?utm_referrer=korabel.ru%2Fnews%2Fcomments%2Fitogi_82-y_sessii_komiteta_po_zaschite_morskoy_sredy_imo_556418.html

Согласно новому отчёту, подготовленному по заказу Международной торговой палаты, экстремальные погодные явления, связанные с изменением климата, за последнее десятилетие обошлись мировой экономике более чем в 2 триллиона долларов

Исследование, проведённое специализированной консалтинговой компанией Oхера, выявило почти 4000 событий, которые повлияли на 1,6 миллиарда человек в период с 2014 по 2023 год. Только за последние два полных года глобальный экономический ущерб достиг 451 миллиарда долларов, что на 19% больше, чем за предыдущие восемь лет десятилетия. Анализ Охера также показывает, что многие развивающиеся страны сильно пострадали: отдельные экстремальные погодные явления часто приводят к экономическим потерям, превышающим годовой ВВП страны. Международная бизнес-организация указала на результаты исследования как на доказательство того, что правительствам необходимо действовать более решительно, чтобы остановить изменение климата.

Подробнее: <https://iccwbo.org/news-publications/policies-reports/new-report-extreme-weather-events-cost-economy-2-trillion-over-the-last-decade/>

Последние долгосрочные макрофинансовые сценарии для оценки климатических рисков

Сеть по экологизации финансовой системы (NGFS) опубликовала пятую версию своих долгосрочных климатических макрофинансовых сценариев для перспективной оценки климатических рисков. Сценарии NGFS исследуют переходные процессы и физические последствия изменения климата в долгосрочной перспективе и при различных допущениях. Основное нововведение этой пятой фазы – обновлённая оценка физических рисков. Теперь она включает новую функцию ущерба, что приводит к более значительным физическим последствиям изменения климата. Предполагаемые глобальные потери от (хронических) физических рисков к 2050 году в 2–4 раза выше по сравнению с предыдущей версией сценариев NGFS. Если прогноз ООН, согласно которому температура на планете к 2030 году вырастет на 3°C к доиндустриальному уровню, сбудется, потери ВВП могут достичь 30%. По подсчётам организации, для достижения нулевых выбросов к 2050 году необходимы глобальные инвестиции в размере от \$900 млрд до \$2,1 трлн ежегодно — это около 1% мирового ВВП.

Подробнее: <https://www.ngfs.net/en/communique-de-presse/ngfs-publishes-latest-long-term-climate-macro-financial-scenarios-climate-risks-assessment-2024>

Согласно новому докладу Всемирного банка «Бедность, процветание и планета», на сегодняшний день бедность касается практически половины населения Земли

При этом «бедность» определяется как проживание на сумму менее 6,85 долл. США в день. Для ее искоренения, учитывая невысокие темпы прогресса в этой области, может потребоваться более ста лет. В докладе впервые после пандемии даётся оценка глобального прогресса на пути искоренения бедности и ускоренного обеспечения общего благосостояния на планете, пригодной для жизни. «После десятилетий прогресса мировое сообщество сталкивается с серьёзным ухудшением ситуации в борьбе с глобальной бедностью, что обусловлено комплексом проблем, включая низкие темпы экономического роста, пандемию, высокий уровень долга, конфликты и нестабильность, а также климатические потрясения», – говорит старший управляющий директор Всемирного банка Аксель ван Тротсенбург. – В условиях одновременного воздействия этих кризисов традиционные подходы больше работать не будут. Чтобы действительно улучшить условия жизни людей, повысить их доходы и защитить нашу планету, нам необходим принципиально новый план действий в области развития».

Подробнее: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/10/15/ending-poverty-for-half-the-world-could-take-more-than-a-century>

Азиатский банк развития предупреждает о серьёзных последствиях изменения климата для региона

Страны Азии пострадают от климатического кризиса сильнее, чем другие регионы. Об этом говорится в отчёте Азиатского банка развития. Изменение климата может привести к падению ВВП на 17% в Азиатско-Тихоокеанском регионе к 2070 году. Прогнозируемые климатические последствия повышения уровня моря и потери производительности труда будут наиболее разрушительными – при этом сильнее всего пострадают экономики с низким уровнем дохода и беднейшие страны региона. Потребности в финансировании в развивающихся странах Азии для борьбы с изменением климата составляют от \$102 млрд до \$431 млрд в год. Это намного превышает \$34 млрд, выделенных на эти цели в 2021-2022 годах.

Подробнее: <https://www.adb.org/climate-report/editions/2024#>

12) Новости компаний

Азиатский банк развития (АБР) запустил новую региональную программу «От ледников к хозяйствам»

Она будет способствовать устойчивому водопользованию и повышению продовольственной безопасности в Центральной Азии, на Южном Кавказе и в Пакистане на фоне катастрофических последствий ускоренного таяния ледников из-за изменения климата. При поддержке программы подготовки проектов Зелёного климатического фонда (ЗКФ) АБР проведёт оценку рисков таяния ледников в Азербайджане, Киргизии, Таджикистане и Узбекистане, что составит научную и техническую основу для программы «От ледников к хозяйствам».

Подробнее: <https://www.adb.org/news/adb-launches-major-initiative-build-resilience-melting-glaciers>

Британская топливная компания Shell одержала победу над эоактивистами в суде

Знаковый вердикт по климатическим ограничениям для Shell вынес апелляционный суд Гааги. Компания оспорила предшествующее решение Европейского суда, который в 2021 году предписал топливному гиганту сократить выбросы парниковых газов от своей продукции на 45% от уровней 2019 года к 2030 году. Как говорится в постановлении, у науки нет достаточного консенсуса по конкретным долям необходимого снижения выбросов, тем более в отношении конкретной компании. В самой Shell удовлетворены решением, при этом компания сохраняет за собой цель по выходу на углеродную нейтральность к 2050 году. Это решение стало поражением для голландского отделения организации «Друзья Земли» и других экологических групп, которые приветствовали первоначальное решение 2021 года как победу в борьбе за климат.

Подробнее: <https://www.npr.org/2024/11/12/g-s1-33817/shell-dutch-appeals-court-overturns-climate-ruling-carbon-emissions>

13) Разное:

Правительство Турции разрабатывает Климатическую модель страны на период до 2100 года

Об этом сообщил журналистам в Анкаре глава Управления по изменениям климата Турции профессор Халил Хасар. По его словам, новая экологическая модель будет учитывать 40 различных факторов окружающей среды, что позволит прогнозировать влияние экологических процессов на территории до 3 квадратных километров. «Аналогов разрабатываемой Климатической модели Турции в мире нет», – сказал Хасар, отметив, что в современных условиях важно не только противодействовать климатическим изменениям, но и адаптироваться к меняющимся условиям окружающей среды

Подробнее: https://www.c-o-k.ru/market_news/razrabatyvaetsya-klimaticheskaya-model-turcii-na-period-do-2100-goda

Большинство израильтян обеспокоены изменением климата и готовы к переменам

Опрос Национального института исследований климатической политики при Университете Бен-Гуриона в Негеве показал, что треть респондентов готовы изменить свои привычки ради защиты природы: 36% готовы сократить потребление продуктов животного происхождения; 33% – чаще пользоваться общественным транспортом; 24% – реже летать на самолете. Только 13% готовы платить более высокие налоги для поддержки экологических инициатив.

Подробнее: <https://segodnya.co.il/community/bolshinstvo-izraitjan-obespokoeny-izmeneniem-klimata-i-gotovy-k-peremenam/>

Джефф Безос выделил £7 млн британским учёным на вакцину от выбросов метана от коров

Новаторский проект по производству вакцины, сокращающей выбросы метана от крупного рогатого скота, получил грант в размере 7,3 млн фунтов стерлингов (915 млн руб.) от Фонда Земли Безоса. Проект направлен на использование биотехнологии для выяснения механизма, с помощью которого вакцина может сократить выбросы метана в животноводстве более чем на 30%. За проектом стоят Институт Пирбрайта и Королевский ветеринарный колледж (RVC). Фонд, запущенный в 2020 году Безосом, имеет портфель грантов, направленных на сокращение выбросов за счет генетики, изменения кормов и методов управления фермами. Подробнее: https://www.smi.today/ru_smi/3077174-dzheff-bezos-vydellil-7-mln.html

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

