



<http://meteorf.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 105
октябрь –
ноябрь 2023 г.

выходит с 2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:

– Утверждена Климатическая доктрина Российской Федерации

– Опубликован доклад ИМП РАН

«Меняющийся климат и здоровье населения:
проблемы адаптации»



– В Москве пройдет 25-я сессия Северо-Евразийского
климатического форума (СЕАКОФ-25)

4-5 декабря, Москва

North EurAsia
Climate Centre

– Открылась 28-я конференция сторон Рамочной
конвенции ООН об изменении климата

30 ноября-12 декабря, Дубай, ОАЭ



Также в выпуске:

- Президент о роли «Сириуса» в привлечении молодежи к решению проблем экологии
- Комитет Госдумы по экологии и РАН займется водными и климатическими вопросами
- Правительство РФ утвердило постановление о создании системы государственного мониторинга многолетней мерзлоты
- РЭО создаст систему учета выбросов парниковых газов на полигонах
- ФосАгро сообщает о валидации корпоративной методики расчета углеродного следа продукции
- На Ямале создадут динамическую «мерзлотную карту» изменений грунтов
- При строительстве столичного метро применена передовая методика
- Пермские ученые предложили меры по адаптации региона к климатическим изменениям
- Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях
- ВМО призывает улучшить мониторинг все более неустойчивого водного цикла
- ООН раскрыла потери для сельского хозяйства из-за стихийных бедствий.
- В МОК высказались о проблеме изменения климата для будущих Олимпиад

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 № 105

	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	5
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	9
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	10
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	12
6. Официальные новости из-за рубежа	28
7. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	43

1. Официальные новости

1) Президент РФ утвердил перечень поручений по итогам совещания с членами Правительства, состоявшегося 16 августа 2023 года

В числе поручений: рекомендовать высшим должностным лицам субъектов Российской Федерации обеспечить утверждение и реализацию региональных планов адаптации к изменениям климата, включающих в себя оперативные и долгосрочные меры защиты объектов инфраструктуры, отраслей экономики и населения от природных пожаров, экстремальных осадков, наводнений и иных климатических рисков. Доклад – до 31 декабря 2023 г. Подробнее: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/72436>

2) Путин похвалил «Сириус» за привлечение детей к решению проблем экологии

Образовательный центр «Сириус» совместно с правительством России проводит масштабную работу по привлечению детей к решению экологических проблем, отметил президент Владимир Путин 4 октября на заседании попечительского совета фонда «Талант и успех» в ходе посещения образовательной площадки в Сочи. «Хотел бы особо отметить усилия «Сириуса» по вовлечению подрастающего поколения в решение экологических проблем, вопросов, связанных с изменением климата», – сказал он.

Подробнее: <https://regnum.ru/news/3837142>

3) Матвиенко призвала не отягощать борьбу с изменением климата политконъюнктурой

«Борьба с изменением климата – это, конечно, общая задача человечества, которая слишком важна, чтобы отягощать ее политической конъюнктурой и эгоизмом. И, может быть, миллиарды долларов, которые сегодня тратятся на оружие, было бы правильнее направить на устойчивое развитие, направить на зеленые технологии, на сотрудничество», – сказала председатель Совета Федерации Валентина Матвиенко, выступая на пленарной сессии форума парламентской «двадцатки» в Нью-Дели.

Подробнее: <https://www.rg.ru/2023/10/13/matvienko-prizvala-ne-otiyagoshchat-borbu-s-izmeneniem-klimata-politkoniukturoj.html>

4) Комитет Госдумы по экологии и РАН займется водными и климатическими вопросами

Комитет Госдумы по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды и Российская академия наук (РАН) договорились о создании двух рабочих групп по сохранению водных объектов и изменению климата. Академия также окажет экспертную поддержку работе комитета, сообщил его глава Дмитрий Кобылкин. Подробнее: <https://tass.ru/obschestvo/18921447>

5) Правительство РФ утвердило постановление о создании системы государственного мониторинга многолетней мерзлоты

В России появится система государственного фонового мониторинга состояния многолетней мерзлоты. Постановление от 1 ноября 2023 года №1831 о ее создании и функционировании подписал Председатель Правительства Михаил Мишустин. Отвечать за создание и функционирование этой новой подсистемы будет Росгидромет. Подробнее: <http://government.ru/docs/49962/>

6) Советник Президента, специальный представитель главы Российского государства по вопросам климата Руслан Эдельгериев провел 42-е заседание Межведомственной рабочей группы при Администрации Президента по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечением устойчивого развития

На заседании обсудили ход подготовки к участию российской делегации в 28-й сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (ОАЭ, 30 ноября–12 декабря 2023 года) и направления развития международного сотрудничества в области изменения климата и устойчивого развития. Обсуждена представленная Минобрнауки России и Роскачеством информация об образовательных программах в области изменения климата и устойчивого развития, которых в настоящее время насчитывается около двухсот. Отмечена необходимость составления единого перечня образовательных программ в данных областях, привлечение заинтересованных организаций к их разработке и расширение образовательного сотрудничества с дружественными странами. Минприроды России и Росстат представили информацию о ходе достижения Цели устойчивого развития ООН «Цель 15: защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия». Подробнее: <http://www.kremlin.ru/events/administration/72717>

7) Глава Российского государства в режиме видеоконференции принял участие во внеочередном саммите «Группы двадцати»

В своем выступлении В.В. Путин, в частности, отметил: «Как ответственный участник глобальных усилий по борьбе с изменениями климата Россия планирует выйти на углеродную нейтральность не позднее

2060 года. Для этого используется весь доступный и эффективный инструментарий по сокращению парниковых выбросов: и атомная энергетика, и гидроэнергетика, наращивание поглощающей способности лесов, экологически чистые технологии во всех секторах экономики».

Подробнее: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/72790>

8) Участники АТЭС приняли текст итоговой декларации

Итоговую декларацию саммита Форума Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) приняли представители стран-участниц мероприятия. Участники мероприятия отметили необходимость реализации странами-членами АТЭС мер, направленных на снижение последствий изменения климата. Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/719ffaaa>

9) В связи с исполняющимся в 2024 году в Российской Федерации 190-летием со дня создания гидрометеорологической службы вышло распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.11.2023 № 3068-р

Росгидромет возглавит межведомственный оргкомитет по подготовке мероприятий, посвященных 190-летию со дня создания гидрометеорологической службы.

Подробнее: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202311020050>

2. Главные темы

1) Утверждена Климатическая доктрина Российской Федерации

26 октября 2023 года Владимир Путин утвердил обновленную Климатическую доктрину РФ, которая сменит документ 2009 года. Доктрина принята в преддверии очередного раунда климатических переговоров в Дубае в ноябре-декабре 2023 года и впервые ставит целью достижение Россией углеродной нейтральности к 2060 году.

Доктрина представляет собой систему взглядов на цели, основные принципы, задачи и механизмы реализации единой государственной политики России по вопросам, связанным с изменением климата и его последствиями. Она является основой для выработки и реализации климатической политики. В отличие от доктрины 2009 года, новый документ содержит конкретные целевые показатели, в том числе достижение в России углеродной нейтральности (баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением) к 2060 году.

Эксперты расходятся в отношении к документу. Констатируя наличие в нем прогресса, они отмечают также неочевидность избранных приоритетов, к примеру, упомянутая в доктрине «технологическая нейтральность» позволяет учитывать при оценке достижений РФ спорные с точки зрения экологии атомную и гидроэнергетику.

Подробнее: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310260009?i>, <https://www.kommersant.ru/doc/6310338>

Комментарий эксперта: Россия имеет все возможности для того, чтобы наиболее успешно справиться с последствиями глобального потепления и помочь миру в этом

Такое мнение высказал научный руководитель Института физики атмосферы РАН академик Игорь Мохов в связи с утверждением новой Климатической доктрины РФ. Новая доктрина, как отметил эксперт, позволяет выстраивать климатическую политику страны на долгий период, предвидеть последствия, своевременно и эффективно адаптироваться к ним. Мохов особенно подчеркнул необходимость самостоятельных научных исследований, которые позволяют стране быть независимой в выводах и адекватно оценивать процессы и изменения, происходящие в России и мире. Академик Мохов также упомянул необходимость развивать систему климатического мониторинга, в том числе спутниковых наблюдений, и климатического моделирования, а в связи с этим и необходимость в суперкомпьютерах. «За этим будущее. В свое время мы были в лидерах в области спутниковых измерений – в 1960-1970-х годах. Будем надеяться, что ситуация в ближайшем будущем улучшится. Нужно не терять позиции и в области наземного мониторинга, обязательно учитывая особенности разных регионов», – отметил эксперт.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/19137387>

2) Доклад ИНП РАН «Меняющийся климат и здоровье населения: проблемы адаптации»

В ноябре 2023 года Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН выпустил доклад «Меняющийся климат и здоровье населения: проблемы адаптации» (Ревич Б.А. Меняющийся климат и здоровье населения: проблемы адаптации: научный доклад / Под ред. академика РАН Б.Н. Порфирьева)

В Научном докладе представлены методические основы оценки и прогнозирования влияния изменений климата на здоровье населения, разработки стратегий и мер адаптации здравоохранения, социальной защиты населения, природоохранной и метеорологической служб, общественных организаций. Изменения климата проявляются в увеличении числа климатозависимых инфекционных заболеваний и их продвижении на север, деградации многолетних мерзлых грунтов и ее последствиях, приводят к увеличению числа экстремальных погодных явлений (наводнения, температурные волны жары и холода), в результате чего возрастает смертность и заболеваемость населения, возникает стресс, происходят нарушения психического здоровья. Проведенный анализ отечественных и зарубежных планов адаптации системы здравоохранения, направленных на защиту здоровья населения от климатических рисков, позволяет разработать комплекс мер федерального и регионального уровней, а также Национального плана адаптации к изменениям климата. Доклад предназначен для научных работников, специалистов Федеральных и региональных органов исполнительной власти, в том числе Минэкономразвития, Минздрава,

Роспотребнадзора, ФМБА, МЧС, Минприроды, Росгидромета, Минобрнауки, отвечающих за разработку планов адаптации к изменениям климата, и Российской академии наук. Материалы доклада могут быть полезны бизнес-сообществу, средствам массовой информации, неправительственным и другим общественным организациям.

Подробнее: <https://ecfor.ru/publication/menyayushhijsya-klimat-i-zdorove-naseleniya/>

Мы попросили автора доклада Бориса Александровича Ревича, д.м.н, профессора, заведующего лабораторией прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения ИГН РАН, прокомментировать данную публикацию и ее основные выводы.

«Впервые говорить о проблеме изменения климата и социальных последствий этих изменений начали Генеральный секретарь ООН и Генеральная Ассамблея ООН. Конечно, социальные последствия невероятно многогранны. Если посмотреть таблицы, которые рисуют преподаватели, рассказывающие об изменениях климата, там будут бесконечные линии, кружочки, квадратики, прямоугольники, которые пересекаются между собой, действуют друг на друга, что-то дополняют, что-то отрицают, это вполне нормальное явление. Потому что человечество, впервые столкнулось за сотни тысяч лет с такими значимыми изменениями климата, негативно воздействующими на жизнедеятельности человека. Специалисты ИРСС (МГЭИК), к которым я отношу и себя, поскольку 8 лет (два срока) проработал в составе группы «Здоровье» этой панели, безоговорочно считают, что это последствия антропогенных выбросов. Но мы будем говорить о здоровье.

Есть разные точки зрения, как эта ситуация оценивается в России. Есть какие-то очень страшные алармистские прогнозы, к которым я не присоединяюсь. Есть, наоборот, радужные прогнозы, которые говорят, что мы – северная страна, мы не утонем, как малые государства в Тихом океане, у нас не будет таких невероятных последствий, как рост уровня Мирового океана, что грозит, Нидерландам или Великобритании, что у нас всё замечательно и бананы будут расти в Арктике. Наши российские климатологи прекрасно знают, что обе эти точки зрения не обоснованы и не реальны. Хочется отметить нашу очень мощную советскую климатическую школу, в свое время возглавляемую академиком М.И. Будыко, который как раз первый в мире начал говорить о том, что происходит с климатом, в России достаточно хорошо определены и те территории, на которых проживают наиболее уязвимые группы населения. После выхода в печать доклада ИГН РАН, самый авторитетный медицинский журнал в мире – научный журнал «Lancet», опубликовал новый обзор по здоровью, который готовит команда из больше 50 исследователей из многих стран мира. Эти обзоры, публикуемые в «Lancet», являются существенным дополнением к тому, что делает МГЭИК. Эта команда готовит свои доклады 4 года и, к сожалению, за время подготовки данные ряда публикаций устаревают, а новые результаты исследований за последний год не успевают включить в оценочный доклад. Публикация последнего обзора в «Lancet» появилась в октябре, и там есть уже результаты исследований за 2021 и 2022 годы, которые, конечно, не попали в отчет МГЭИК, и они очень хорошо структурированы, что представляется тоже очень важным. Потому что сейчас доклад по здоровью готовят не только медики, но и экономисты, и экологи, и представители других специальностей, в результате появляется гораздо более такой объемный



взгляд на эту проблему, как сейчас принято говорить, «меняется оптика самой проблемы». Возвращаясь к тому, что сделали наши российские климатологи: они на основании такого детального анализа, еще раз подтвердили, что у нас самые «ранимые» территории – это южные территории России и российская Арктика. В нашем докладе мы довольно подробно остановились на Арктике, потому что работаем по этому макрорегиону почти 20 лет и детально занимаемся вопросами влияния повышенных летних температур, в т.ч. «волн жары», но не забываем и об оценке «волн холода» на смертность населения четырех городов: Мурманск, Архангельск, Якутск и Магадан. Конечно, нас очень радует, что хотя бы по одному показателю мы получаем положительный эффект – будет снижаться зимняя смертность в этих городах, и не только в городах, но вообще для арктического населения. Однако, будут и отрицательные эффекты от «волн жары», которые там уже наблюдаются. И тут не могу не упомянуть важную работу климатолога Павла Игоревича Константинова из МГУ, который показал, что даже в таком небольшом городе, как Надым, существует «остров жары». Это очень важно и интересно, так как, конечно, основной интерес у нас к мегаполисам, где потепление климата несет самый большой популяционный риск. Понятно, что он очень значителен для Москвы с ее 12 или даже большими миллионами людей, но не надо пренебрегать и ситуациями, которые возникают при жаре в небольших городах.

В этом докладе описаны также риски здоровью от деградации многолетней мерзлоты, приведены примеры, что происходит в тех местах, где коренные народы Севера хранят продукты питания, и там, к сожалению, меняется термический режим. Почти 10 лет назад вышла наша первая статья о том, что на поверхности земли могут проявиться тела инфицированных оленей, погибших от сибирской язвы, что несет риски здоровью населения, и, к сожалению, наш прогноз оправдался. Была небольшая, правда, к счастью, очень оперативно ликвидированная, вспышка на Ямале. Это тоже очень важный вопрос, который я хотел бы поднять перед научным сообществом, – вопрос о необходимости микробиологического мониторинга многолетней мерзлоты на территориях скотомогильников. Принят закон о мониторинге многолетней мерзлоты, и к нему обязательно нужно присоединить микробиологический мониторинг, чтобы это была совместная работа Института Арктики и Антарктики, который определен как головной институт, с специалистами в области микробиологии. Надо понять возможность и масштабность эпидемиологических угроз в результате деградации мерзлых грунтов не только в Арктике, но и в других регионах нашей страны.

Вторая группа наиболее уязвимых засушливых территорий, к сожалению, освещена недостаточно подробно, потому что недостаточно научных исследований о рисках климатических изменений для здоровья населения таких территорий. Это и вопросы обеспечения населения питьевой водой должного качества, вопросы инфекционных заболеваний и другие. Метаанализ смертности населения южных городов во время жары показал, что жители этих городов также реагируют на экстремально высокие температуры. С точки зрения защиты общественного здоровья, пока недостаточно ясны все риски климатических изменений для населения южных территорий, связанные с засухой. Это серьезная проблема, потому что и в работах МГЭИК, и в обзоре журнала «Lancet», наряду с наводнениями, рассматриваются риски здоровью от засухи. Проблема опустынивания – это проблема Ставрополя, Краснодарского края, Крыма, юга Сибири. Отсюда следует и вопросы урона для аграрного сектора экономики.

Все это были вопросы наиболее уязвимых территорий. Еще одна область исследований – наиболее уязвимые группы населения, здесь первая группа – это жители мегаполисов. Я хочу еще раз напомнить, что Москва в жарком 2010 году потеряла 11 тысяч человеческих жизней за период аномально высоких температур, это совершенно гигантская потеря. На Европейской территории России потери оставили 54 тысяч жизней. В наибольшей степени пострадали те области, где были пожары торфяников, такие, например как Рязанская область, откуда загрязненные массы дыма шли на Московский регион. Вторая группа – это проблема коренных народов Севера, третья – это работающее население на предприятиях, открытых территориях, где существует производственный нагревающий климат (микроклимат). Третья наиболее уязвимая группа – беременные и младенцы, четвертая – пожилые люди (65+), инвалиды, люди с ограниченной мобильностью. Так, в городах, где проводятся эколого-эпидемиологические исследования, видим повышение смертности от инфаркта и инсульта среди лиц пожилого возраста в периоды аномально высоких температур.

Меры адаптации невероятно разнообразны. Сейчас в России согласно постановлению Правительства РФ начался второй этап адаптационных мер. Очень много делается в области образования, и в данном докладе подчеркивается необходимость ориентироваться не только на планы, которые разрабатывают те или иные ведомства или территории, но необходимо просвещение, обучение населения мерам адаптации к жаре: что пить, какие продукты питания нежелательны, как правильно пользоваться кондиционером в условиях небольших квартир и т.д. Очень важно, чтобы не повторилась печальная ситуация 2010 года, когда люди не знали, что делать, как защищаться от жары. Стоит отметить, что после 2010 года в ФГБУ «Национальном медицинском исследовательском центре кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения РФ разработали план адаптационных мер для населения, и что очень важно, рекомендации для врачей.

Мы благодарим Бориса Александровича за развернутый интереснейший комментарий Бюллетеню!

Примечание:

– Аннотация публикации научного журнала «Lancet» «The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms» доступна по ссылке: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(23\)01859-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(23)01859-7/fulltext)

– Константинов П.И., Варенцов М.И., Грищенко М.Ю., Самсонов Т.Е., Шартова Н.В. Оценка термического стресса в арктическом городе в летний период. - Арктика: экология и экономика, 2021, Т. 11, № 2, с. 219-231. DOI: 10.25283/2223-4594-2021-2-219-231.

– Правительство РФ: План мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года <http://static.government.ru/media/files/DzVPGII7JgT7QYRoogphpW69KKQREGTB.pdf>

3) 25-я сессия Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ-25)

4-5 декабря Северо-Евразийский Климатический Центр (СЕАКЦ) организует 25-ю сессию Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ-25), совмещенную с семинаром под эгидой Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана ООН (ЭСКАТО). Мероприятие пройдет в очно-заочном формате.

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

Ведущие ученые Российской Академии наук выступят с докладами по основным аспектам реализации масштабных проектов, направленных на усовершенствование систем прогнозирования климата. В программе также предусмотрены доклады представителей метеослужб Центральной Азии о потребностях и практическом использовании консенсусных прогнозов. Особое внимание в ходе работы СЕАКОФ-25 будет уделено вопросам взаимодействия с пользователями. Представители сектора здравоохранения, транспорта и сельского хозяйства примут участие в обсуждениях со своими краткими докладами.

По программе семинара проекта ЭСКАТО будет проведена работа по определению и согласованию национальных профилей климатических рисков в странах Центральной Азии. Результаты семинара будут служить стратегическим руководством для разработки инструмента поддержки принятия решений и интеграции полученных знаний в систему раннего предупреждения и принятию превентивных мер. Ожидаемые результаты семинара будут связаны с созданием ландшафта рисков, учитывающего социально-экономические факторы, климатические и сезонные прогнозы.

В связи с более поздними сроками проведения СЕАКОФ-25 Оргкомитетом принято решение разослать участникам заблаговременно, до наступления зимнего сезона, предварительный прогноз по территории Северной Евразии на зиму 2023/2024 гг. и сопутствующие материалы для практического использования. В ходе самой сессии форума специалисты уточняли консенсусный прогноз и дополняли его необходимой информацией.

На сайте СЕАКЦ в разделе СЕАКОФ размещены:

Основные особенности атмосферной циркуляции за летний сезон 2023 г.;

http://seakc.meteoinfo.ru/images/media/images-seakc/seakc/monitoring/outlook_season/outlook_summer2023.pdf

Бюллетень сезонных метеорологических прогнозов на зимний сезон 2023/2024 гг.;

http://seakc.meteoinfo.ru/images/media/images-seakc/seakc/neacof25/Outlook_winter2023-24.pdf

Предварительный прогноз на зимний сезон 2023/2024 гг.;

http://seakc.meteoinfo.ru/images/media/images-seakc/seakc/neacof25/Draft_consensus.pdf.

Подробнее: <http://seakc.meteoinfo.ru/ru/seakof-25>

4) Открылась 28-я конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Дубае

30 ноября в столице ОАЭ, Дубае, открылась очередная Конференция сторон рамочной конвенции ООН об изменении климата (КС-28). Переговоры на саммите призваны определить направление борьбы с изменением климата до конца десятилетия. При этом между развивающимися и развитыми странами все еще существует глубокий разрыв в том, как сократить выбросы парниковых газов и, что более важно, кто должен за это платить. После КС-28 Стороны РКК ООН будут должны представить до 2025 г. свои новые национальные планы по борьбе с изменением климата. Российскую делегацию на саммите, которую вошли представители Росгидромета, Минприроды, МИДа, Минэкономразвития, Минтранса, Минпромторга, Минэнерго, Минфина и других заинтересованных представителей государственной власти, возглавляет специальный представитель

Президента РФ по климату Р.С.-Х.Эдельгериев. Правительством Российской Федерации утвержден состав делегации для участия в КС28. (<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202311290053>)

Ожидается, что в КС-28 примут участие более 70 000 делегатов. На конференции Стороны будут согласовывать политические и экономические меры по ограничению повышения глобальной температуры, адаптацию и смягчение воздействий изменения климата. Саммит продлится до 12 декабря. Программа российского павильона на КС28 в Дубае - https://www.meteorf.gov.ru/upload/pdf_download/rus.pdf

В РФ ожидают, что конференция ООН по климату в этом году будет «очень сложной». Таким мнением поделился спецпредставитель президента РФ по вопросам климата Руслан Эдельгериев на вечере, организованном посольством ОАЭ в России накануне старта переговоров. Эдельгериев подчеркнул, что РФ в полной мере выполняет взятые на себя климатические обязательства, и напомнил о цели России по достижению углеродной нейтральности к 2060 году. Делегация из России на 28-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН (COP28) выступит за недопущение политизации в борьбе с изменением климата и в достижении углеродной нейтральности. Об этом в интервью "Российской газете" рассказал <https://rg.ru/2023/11/29/glava-minprirody-na-cop28-rossiia-vystupit-protiv-politizacii-v-borbe-s-izmeneniem-klimata.html> глава Минприроды Александр Козлов.

Программа саммита: <https://www.meteorf.gov.ru/press/ks28/>

Подробнее: <https://www.cop28.com/>, <https://www.meteorf.gov.ru/press/ks28/>,

<https://www.vedomosti.ru/esg/climate/articles/2023/09/11/994556-kakie-voprosi-stanut-osnovnimi-na-cop28>

<https://www.interfax.ru/world/928726>

Пресс-релиз секретариата РКИК ООН накануне открытия конференции: <https://unfccc.int/ru/news/konferenciya-ks-28-startuet-zavtra-v-dubae-na-fone-prizyvov-k-prinyatiyu-bolee-operativnykh-i>

6-7 ноября 2023 года в Энергетическом центре Абу-Даби (ОАЭ) состоялся Глобальный саммит религиозных лидеров «Единение совести: сплотим религиозных лидеров ради возрождения планеты», посвященный проблемам защиты окружающей среды и климата. Мероприятие приурочено к старту Конференции Сторон РКИК ООН.

Подробнее: <https://mospat.ru/ru/news/90972/>

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) Распоряжением от 29 сентября 2023 г. N 2646-р Правительство утвердило изменения, которые вносятся в план мероприятий по реализации Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года

В том числе, пункт 13 излагается в следующей редакции: Создание и развитие федеральной государственной информационной системы состояния окружающей среды, обеспечивающей всестороннее и своевременное информирование органов государственной власти и местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц (населения) достоверной и полной информацией о состоянии окружающей среды, а также прогнозирование ее изменений (Минприроды России, публично-правовая компания «Российский экологический оператор», заинтересованные федеральные органы исполнительной власти).

Подробнее:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_458624/f5f2ac7a2843dddb7e635ad647f39ce5c5040ec7/

2) Открытие счета в реестре углеродных единиц иностранным лицам

Правительством Российской Федерации приняты поправки в нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность реестра углеродных единиц. Постановлением Правительства РФ от 28.09.2023 №1583 допускается открытие счета в реестре иностранным лицам без регистрации личного кабинета на Едином портале государственных услуг. Взаимодействие между оператором реестра углеродных единиц и иностранными участниками будет осуществляться через международные системы электронного документооборота.

Подробнее: <https://carbonreg.ru/ru/news/otkrytie-scheta-v-reestre-uglerodnykh-edinicz-inostrannym-liczam/>

3) Правительство РФ расширило перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры госрегулирования в области охраны окружающей среды

Подробнее: <http://government.ru/news/49849/>

4) РЭО создаст систему учета выбросов парниковых газов на полигонах

Сессия «Как побороть вредный метан: инструменты декарбонизации в отрасли обращения с ТКО» прошла 11 октября на Российском экологическом форуме (РЭФ). Российский экологический оператор рассказал о работе над модулем учета и мониторинга выбросов парниковых газов, который позволит делать расчеты и прогнозы на основе 3D-моделей объектов размещения отходов.

Подробнее: <https://reo.ru/tpost/cd9uui1el1-reo-sozdast-sistemu-ucheta-vibrossov-par>

Выбросы парникового газа на мусорных полигонах России к 2035 году могут быть снижены на 30% к уровню 2020 года, при условии предоставления мер государственной поддержки. Об этом эксперты Российского экологического оператора рассказали на «климатических диалогах», которые прошли 24 ноября в Москве. Подробнее: <https://www.ecoindustry.ru/news/view/63860.html>

5) ФосАгро сообщает о валидации корпоративной методики расчета углеродного следа продукции

Завершена также процедур верификации расчетов парниковых газов за 2018 (показатели данного года являются базовыми для целей долгосрочной климатической стратегии компании) и 2021 годы. Валидация методики и верификация расчетов, осуществленных компанией ранее с привлечением экспертной организации ООО «НПП Кадастр», были проведены TÜV AUSTRIA Standards & Compliance Ltd., подразделением одной из ведущих аудиторских международных компаний ассоциации TÜV. Она специализируется на услугах по охране окружающей среды и защите климата. Таким образом, подтверждена корректность разработанных компанией подходов к расчету парниковых газов всех трех областей охвата применительно к производственным площадкам, промышленным установкам, а также к выпускаемой продукции. Возможность определения объемов выбросов парниковых газов в таких разрезах позволяет компании максимально полно подготовиться к введению трансграничного углеродного регулирования Европейского союза.

Подробнее: <https://www.phosagro.ru/press/company/fosagro-soobshchaet-o-validatsii-korporativnoy-metodiki-raschyeta-uglerodnogo-sleda-produktsii/>

Примечание составителя: Группа «ФосАгро» – крупнейший поставщик удобрений на российском рынке. Компания располагает горнодобывающими и перерабатывающими предприятиями в Мурманской, Вологодской, Саратовской и Ленинградской областях, собственной логистической инфраструктурой, в том числе двумя портовыми терминалами, а также крупнейшей в стране сетью дистрибуции минеральных удобрений и кормовых фосфатов.

6) При строительстве столичного метро применена передовая методика

Группа компаний «Мосинжпроект» разработала и применила методику, которая позволяет точно определить объемы выбросов парниковых газов от производственной деятельности и компенсировать их с помощью озеленения территории строительных объектов.

Подробнее: <https://voms.ru/news/pri-stroitelstve-stolichnogo-metro-primenena-peredovaya-metodika/>

7) Изменение климата станет драйвером инвестиций в АПК в ближайшие 7 лет: в особенности инвесторов привлекут проекты в области интенсификации производства, карбонового земледелия и программного обеспечения

Инвестиции в климатические сельскохозяйственные технологии будут неуклонно увеличиваться и к 2030 году в денежном выражении достигнут 500 млрд рублей – это порядка 20% от общих инвестиций в АПК. Рынок программного обеспечения, используемого для сельскохозяйственного производства, в условиях изменения климата имеет практически неограниченный потенциал за счет интенсивного развития и сравнительно низкой базы в АПК. По оценкам экспертов РСХБ, объем рынка климатических агротехнологий, использующих спутниковые системы, ИИ и высокотехнологичное оборудование может превысить 1,5 трлн руб. к 2030 году. Об этом на XXV Российской агропромышленной выставке «Золотая осень» рассказала Наталия Худякова, управляющий директор Центра макроэкономического анализа и регионального прогнозирования Россельхозбанка. Подробнее: <https://globalmsk.ru/firmnews/id/34687>

8) Алюминий РУСАЛ ALLOW INERTA™ впервые тестируется в Китае

ALLOW INERTA™ – первичный алюминий с самым низким углеродным следом в мире – тестируется крупнейшей китайской компанией Mingtai Aluminium. Mingtai Aluminium стала первой компанией в Китае, которая провела на своем заводе испытания алюминия ALLOW INERTA™, произведенного по революционной технологии инертного анода, являющейся передовой разработкой компании РУСАЛ.

Новая технология производства первичного алюминия заключается в применении анодов с использованием нерасходуемых материалов – керамики или металлических сплавов, что значительно снижает уровень выбросов парниковых газов в процессе электролиза. Это позволяет сократить выбросы углекислого газа по Категориям 1 и 2 (Score 1&2) до 0,01 тонны CO₂-экв на тонну алюминия (по сравнению со среднеотраслевыми 12,5 тоннами CO₂-экв). Подробнее: <https://bst.bratsk.ru/news/57314>

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

1) Минимальная стоимость реализации климатических проектов, связанных с поглощением углерода деревьями, начинается от 1 тыс. рублей за гектар леса, подсчитали в Рослесинфорге

При этом компании смогут воспользоваться результатами своих вложений и получить углеродные единицы уже через два года. Чтобы добиться таких результатов, надо обеспечить охрану от пожаров лесов, которые имеют статус резервных или отнесены к зонам контроля. «Наиболее эффективно проектировать климатические проекты по борьбе с лесными пожарами на территории Якутии, Красноярского и Хабаровского края, Иркутской и Амурской области в Забайкалье, Бурятии, и на Камчатке, – подсчитали в Рослесинфорге. – Площадь резервных лесов в каждом из этих регионов составляет до 127 млн га, а в среднем за год площадь пожаров доходит до 1,7 млн га. То есть на каждые 100 гектар резервных лесов приходится 1 гектар пожаров. Минимальный размер лесного участка для выгодной реализации климатического проекта должен быть не менее 10 тыс. га».

Подробнее: <https://roslesinfor.ru/news/in-the-media/tayga-s-uglerodom-spetsialisty-otsenili-tsenu-borby-s-izmeneniem-klimata/>

2) Агентство стратегических инициатив и Российское энергетическое агентство займется проблемами изменения климата и низкоуглеродного развития

АСИ и Российское энергетическое агентство (РЭА) Минэнерго России договорились о сотрудничестве в области климатической повестки. Соответствующее соглашение заключено на международном форуме «Российская энергетическая неделя-2023», его подписали директор дивизиона «Экология» АСИ Максим Евдокимов и замгендиректора РЭА Сергей Романов. «Вместе с РЭА мы поддержим реализацию новых климатических проектов, обеспечим консолидацию лучших практик и перспективных технологических решений по климатической адаптации, а также разработку экспертных инициатив по совершенствованию государственной политики в этой сфере», – заявил Максим Евдокимов. Подробнее: <https://asi.ru/news/196766/>

3) На Ямале создадут динамическую «мерзлотную карту» изменений грунтов

Специалисты Научного центра изучения Арктики работают над уникальным проектом «Мерзлотная карта ЯНАО», который позволит создать динамически изменяемую карту состояния мерзлоты на территории региона. Карта обеспечит оперативный доступ к данным о состоянии мерзлоты и основным характеристикам грунтов. В ней отразится не только информация на текущий год, но и прогноз на период до 50 лет.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/19004421>

4) Новые арт-объекты появятся в семи городах Ямала, в том числе объект, запланированный в надымском парке имени Е.Ф. Козлова, привлечет внимание к проблеме изменения климата Арктики

Подробнее: <https://nur24.ru/news/kultura/v-semi-gorodah-yamala-poyavyatsya-novye-art-obekty>

5) Адаптация к изменениям климата становится важнее расходов на иллюзорные цели сокращения углеродной эмиссии

Ряд российских ученых полагают, что цели Парижского соглашения по климату должны быть пересмотрены. «Достижение углеродной нейтральности – чрезвычайно затратный процесс. Его реализация подорвет развитие экономики, замедлит экономический рост. Нужно вовремя адаптироваться к меняющемуся климату. Задача адаптации представляется приоритетнее», – говорит директор Института энергетических исследований РАН Сергей Филиппов. Он считает сегодняшнюю климатическую политику в мире во многом политически ангажированной, а требование обеспечения углеродной нейтральности для каждой страны – ущербным. «Важно обеспечить глобальный энергетический баланс, а не баланс углерода. Декарбонизация экономики и энергетики страны должна осуществляться в оптимальных объемах. Задача достижения углеродной нейтральности экономики и энергетики по странам в общем случае становится необязательной», – предлагает он.

Исследователи из Института народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН подсчитали, что в связи с деградацией мерзлоты дополнительные затраты только нефтяной отрасли в северных регионах России при строительстве необходимой инфраструктуры могут варьироваться от 53,4 до 268,4 млрд руб., что составляет соответственно от 4,4% до 22% общего объема инвестиций в добычу в четырех крупнейших нефтедобывающих регионах страны. Совокупно потери России от климатических явлений стоят около 2–3% ВВП в год в перспективе ближайших 10 лет.

Подробнее: https://www.ng.ru/economics/2023-11-13/1_8875_climate.html

6) Пермские ученые предложили меры по адаптации региона к климатическим изменениям

Исследователи из Пермского Политеха (ПНИПУ, участник НОЦ «Рациональное недропользование») в рамках круглого стола «Климатически нейтральное природопользование. Адаптация к климатическим изменениям» представили прогноз климатических изменений на территории Пермского края, а также связанные с этим риски, возможности и необходимые мероприятия. Исследователи представили прогноз климатических изменений в Пермском крае до 2060 года. Он, в частности, предполагает повышение среднегодовой температуры воздуха на 2–3°C, при этом потепление в зимний сезон будет наиболее

значительным (прирост составит около 3°C). Кроме того, ученые прогнозируют снижение относительной влажности воздуха, особенно в апреле. При этом произойдет увеличение количества осадков на 10-18 % от современной нормы, как в холодный, так и в теплый период года. Изменения солнечной радиации и ветрового режима по мнению ученых будут незначительными. Территория края относится к регионам высокого риска возникновения природных и техногенных чрезвычайных ситуаций и при наличии значимых климатических изменений риски территории возрастают

Подробнее: <https://permscience.ru/media/novosti/2023/permskie-uchenye-predlozhili-mery-po-adaptacii-regiona-k-klimaticheskim-izmeneniyam>

7) На юге России до конца 2023 года установят вышки для контроля за изменением климата

Первые в ЮФО эколого-климатические вышки будут установлены до конца 2023 года на научном полигоне в Камышинском районе Волгоградской области для отслеживания динамики экосистемных потоков климатически активных газов – углекислого и метана. Исследования позволят ученым установить, как предупредить или снизить последствия изменений климата, например, экстремальной температуры воздуха и засухи, сообщил ТАСС заведующий лабораторией агротехнологий и систем земледелия в агролесоландшафтах Федерального научного центра (ФНЦ) агроэкологии РАН, кандидат сельскохозяйственных наук Александр Кошелев. Он отметил, что в ЮФО и СКФО в планах создать шесть полигонов с подобными вышками. В Волгоградской области, помимо Камышинского района, их установят в Иловлинском районе. Кроме того, по одному полигону будет запущено в Астраханской и Ростовской областях, Калмыкии, а также Ставропольском крае. Работы в этих регионах будут начаты в следующем году.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/18958081>

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

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

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

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

1) Конференции, семинары, форумы:

29 октября 2023 г. исполнилось 5 лет со дня создания Российского гидрометеорологического общества (РГМО), а 9 ноября 2023 г. прошли мероприятия посвященные этому событию. В мероприятиях участвовали представители Администрации Президента РФ, Росгидромета, Академии наук России, высших учебных заведений, учреждений Росгидромета и коммерческих организаций

С докладом выступил Президент РГМО А.И. Бедрицкий. В докладе были отражены достижения РГМО за прошедшие 5 лет, а также определены основные направления дальнейшего развития Общества. С приветственным словом к участникам мероприятия обратился Руководитель Росгидромета Шумаков И.А. Он отметил большой вклад РГМО по содействию в развитии гидрометеорологической науки, образовательной и исследовательской деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также популяризации деятельности в области гидрометеорологии. В конце мероприятия наиболее активным членам РГМО были вручены награды Росгидромета и РГМО.

Подробнее: <https://rgmo.net/index.php/rgmo-5-let-so-dnya-osnovaniya/>

29 сентября 2023 года Группа Эн+ провела День углеродной нейтральности

В рамках мероприятия были представлены текущие проекты компании в сфере ESG, а также скорректированные цели по достижению Net Zero. Компания представила свой второй отчет в области

устойчивого развития и движения к углеродной нейтральности. От научного сообщества одним из спикеров выступила директор ИГКЭ Анна Романовская.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2023/10/%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C-%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D1%8D%D0%BD/>

11 октября 2023 года в Республике Тыва прошло совещание на тему «Влияние климатических факторов на размножение хвое- и листогрызущих насекомых»

Участники совещания пришли к выводу, что с процессом изменяя климата, с миграциями лесных обитателей, с изменением рельефа, лесникам не справиться. Необходимо только изучать, анализировать, прогнозировать возможные лесопатологические изменения и выступать с инициативами на совершенствование лесного законодательства Российской Федерации.

Подробнее: <https://tyva.rcfh.ru/presscenter/novosti/soveshchanie-po-voprosam-izmeneniya-klimata-posvyashchennoe-25-letiyu-sozdaniya-tsentra-zashchity-l/>

4 октября 2023 года на факультете географии и геоинформационных технологий ВШЭ состоялась лекция А.А. Романовской, директора ИГКЭ, на тему «Изменение климата в России: наблюдаемые тренды, митигация и адаптация»

Мероприятие прошло в рамках Семинара наставника для студентов прикладной и исследовательской траекторий образовательной программы «Управление низкоуглеродным развитием». По ходу выступления были представлены оценки по наиболее серьезным последствиям изменений климата для центральных и южных регионов европейской части России, в том числе, по проблеме продовольственной безопасности. Были затронуты две основные стратегии решения проблемы изменения климата: адаптация природных и социально-экономических систем – обеспечение их устойчивости и функционирования в изменяющихся условиях климата, и митигация – сокращение антропогенного воздействия на климат. В рамках лекции Анна Анатольевна рассказала о необходимости реализации в нашей стране мер как по адаптации, так и митигации. Отдельно были рассмотрены противоречия, имеющиеся сейчас в подходах к митигации в России. Один из возможных обсуждавшихся подходов по сокращению выбросов – использование синергии решений в области климата и устойчивого развития, находящейся в области решений на основе природных экосистем (nature-based solutions) – землепользования, сельского и лесного хозяйства. После лекции студенты приняли активное участие в обсуждении актуальных проблем климатической повестки.

Подробнее: <https://geography.hse.ru/news/865117234.html>

Россия и Китай будут обмениваться опытом в сфере климатического регулирования

России и Китаю необходимо выработать общие подходы в сфере борьбы с изменением климата. Об этом министр экономического развития России Максим Решетников заявил «на полях» пятого Российско-Китайского энергетического бизнес-форума, который 19-20 октября 2023 года проходил в Пекине. Министр также отметил, что Россия заинтересована в создании отдельного, постоянного действующего механизма по климатическому треку, который позволит нашим странам развивать взаимодействие по вопросам развития углеродных рынков, реализации мер по адаптации к изменению климата, укрепит сотрудничество в области научного обмена, «зеленого» финансирования.

Подробнее:

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

13 октября в Воронежском государственном лесотехническом университете им. Г. Ф. Морозова состоялся Международный лесной форум Forestry-2023, посвященный 105-летию лесной школы ВГЛТУ

Участники форума обсудили вопросы реализации лесоклиматических проектов и подготовки кадров для низкоуглеродного развития лесного хозяйства в России.

Подробнее: <https://nationalforest.ru/news/mezhdunarodnyj-lesnoj-forum-forestry-2023-v-voronezhe>

Климатическим проектам не хватает законодательного регулирования

Проблемы углеродного рынка и пути их решения обсуждались в ходе дискуссии на XVI Всероссийском форуме «Дело в людях: компании, инвестирующие в будущее», организованный Ассоциацией менеджеров. Начальник управления производственного инжиниринга и устойчивого развития «РусГидро» Александр Краевой считает, что нужно определиться, что такое углеродная единица с юридической и бухгалтерской точек зрения: «На сегодняшний день ответов нет. Для компаний, которые реализуют климатические проекты и занимаются куплей-продажей углеродных единиц, это испытание. Это очень сильно тормозит углеродный рынок. Потенциал у него громадный: с 2027 года будет действовать глобальная система контроля выбросов в

гражданской авиации, потребность у авиакомпаний будет в сотнях тысячах и миллионах единиц, будет ужесточаться форма отчетности по устойчивому развитию. Поэтому нужно развивать законодательное регулирование, чтобы создавать прозрачную систему углеродного рынка».

Подробнее: https://www.ng.ru/economics/2023-10-26/100_2310261400.html

Примечание составителя: Ассоциация менеджеров – одно из ведущих деловых объединений России, деятельность которой направлена на профессиональное развитие сообщества менеджеров, переход к социально ответственным стандартам ведения бизнеса и интеграцию в глобальную экономику.

Научно-практическая конференция «Национальная система мониторинга климатически активных веществ»

1 и 2 ноября под эгидой Минэкономразвития России, Минприроды России, Минобрнауки России, Росгидромета и Российской академии наук на базе Института научной информации по общественным наукам РАН состоялась конференция «Национальная система мониторинга климатически активных веществ: проблемы и решения». В пленарном заседании принял участие заместитель руководителя Росгидромета Владимир Соколов с докладом «О вкладе Росгидромета в реализацию важнейшего инновационного проекта государственного значения «Единая национальная система мониторинга климатически активных веществ». На конференции рассмотрены вопросы реализации указанного проекта и Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021–2030. В работе над проектом и программой принимают участие несколько десятков научных организаций, включая подведомственные организации Росгидромета: ФГБУ «ГГО», ААНИИ, ФГБУ «ИГКЭ», Гидрометцентр России, ФГБУ «ГГИ», ФГБУ «ИПГ», представители которых приняли участие в конференции и выступили с докладами. Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/35260/>

16 ноября 2023 года в Москве прошла конференция «Природно-климатические решения. Что Россия может предложить миру?»

Конференция организована Европейским университетом в Санкт-Петербурге при поддержке Благотворительного фонда Андрея Мельниченко. На конференции обсуждены следующие вопросы: какие решения проблем изменений климата существуют; что такое природно-климатические решения, какова эффективность подобных решений, есть ли негативные побочные эффекты их использования; что российское общество и бизнес можем сделать, чтобы вывести нашу страну из изоляции, решая проблемы общей для всех стран планеты, и адаптироваться к новым климатическим условиям существования человечества на Земле. От Росгидромета на конференции были представлены доклады Владимира Катцова (Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова) «Еще раз о климатической науке для принятия решений» и Анны Романовской (Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля) «Природные решения в проблематике изменения климата».

Подробнее: <http://www.igce.ru/2023/11/16-ноября-2023-года-в-москве-прошла-конференция/>

В Институте глобального климата и экологии рассмотрели сценарии развития в условиях декарбонизации

На пути к углеродной нейтральности важно сохранить климатически-экономический баланс. С одной стороны, обеспечить сокращение выбросов парниковых газов или компенсировать их за счет углеродно-отрицательных проектов. С другой – запускаемые механизмы и проекты не должны идти в ущерб социально-экономическому развитию страны. Такой результат можно достичь путем целевого сценария социально-экономического развития страны, инвестируя до 2060 г. 1,7% ВВП на декарбонизацию. При этом важно не забывать и о проектах адаптации к климатическим изменениям. О сценариях внутренней экономики в понедельник говорили на семинаре «Климатическая политика и экономика», прошедшем в Институте глобального климата и экологии им. академика Ю.А. Израэля. С докладами выступили директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН член-корреспондент РАН Александр Широков и научный руководитель института академик Борис Порфирьев.

Подробнее: <https://scientificrussia.ru/articles/ekonomiceski-klimaticheskij-balans-v-institute-globalnogo-klimata-i-ekologii-rassmotreli-scenarii-razvitiya-v-usloviah-dekarbonizacii>

Форум «Климатические диалоги» прошел в Москве 23-24 ноября

Мероприятие проводился Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы шестой год подряд. В этом году центральной темой форума стало противостояние городов климатическим аномалиям. Представители федеральных и региональных властей, бизнеса и экспертного сообщества более чем 20 стран, 30 регионов РФ, 80 экспертов в области климатических изменений принимали участие в дискуссиях на площадках форума.

Подробнее: <https://rq.ru/2023/11/24/v-moskve-proshel-shestoj-mezhdunarodnyj-forum-klimaticheskie-dialogi.html>,
<https://russian.rt.com/science/article/1235631-ekologiya-forum-klimat>

30 ноября 2023 года в рамках III Конгресса молодых ученых на территории Парка науки и искусства «Сириус» состоялась сессия: «Климатические исследования: шанс сохранить планету»

26 октября 2023 года Президент России утвердил обновленную Климатическую доктрину Российской Федерации. Она основывается на фундаментальных и прикладных научных знаниях в области климата и смежных дисциплинах. Участники сессии обсудили, какое значение ее реализация имеет для развития территорий и какова в ней роль науки и образования. Среди выступающих: Анна Романовская, Директор, Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Подробнее: <https://www.igce.ru/2023/11/30-ноября-в-рамках-iii-конгресса-молодых-уч/>

Комитет Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию совместно с секцией по вопросам Арктики и сохранения биоразнообразия при Научно-техническом совете Росприроднадзора провел круглый стол на тему «Биоразнообразие: разнообразие жизни от генов до экосистем»

Мероприятие состоялось в рамках II Делового форума «Дни Сибири и Арктики – 2023» Сотрудник ИГКЭ Липка О.Н. представила доклад «Адаптация к изменениям климата в России как часть климатической политики». Подчеркивалось, что вопросы комплексного экологического мониторинга, сохранения биоразнообразия и использования экосистемных услуг для адаптации арктических регионов к изменениям климата являются приоритетными направлениями, которые важно учитывать на федеральном и региональном уровне при разработке планов адаптации.

Подробнее: <http://council.gov.ru/events/news/150642/>

<http://www.igce.ru/2023/11/29-ноября-в-совете-федерации-в-рамках-ii-де/>

2) Образование:

Открытие Международного молодежного климатического клуба

На базе Плехановского университета открыт Международный молодежный климатический клуб, который объединил студентов, интересующихся экологическими и климатическими проблемами со всего мира. Клуб открыли ректор РЭУ им. Г.В. Плеханова Иван Лобанов, советник Президента Российской Федерации, специальный представитель Президента по вопросам климата Руслан Эдельгериев, руководитель Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы Юлия Урожаева и руководитель органа по валидации и верификации парниковых газов Всероссийского научно-исследовательского института охраны окружающей среды Наталья Силантьева. Также дан старт работе климатического портала РЭУ.

Подробнее: [https://www.пэу.рф/news/36285-plehanovka-obyedinyayet-ekoaktivistov-otkryit-mejdunarodnyiy-](https://www.пэу.рф/news/36285-plehanovka-obyedinyayet-ekoaktivistov-otkryit-mejdunarodnyiy-molodjnyiy-klimaticheskij-klub-)

<molodjnyiy-klimaticheskij-klub->

<https://eco.rea.ru/mmkk/>

Примечание составителя: на открытии клуба с приветствием выступила директор ИГКЭ Росгидромета А.А.Романовская.

21 октября г. Астрахань в Штабе общественной поддержки Единой России состоялся открытый экологический урок «Сила климата» об изменениях климата в регионе

Как адаптироваться к новым условиям и какие экологические привычки со школьного возраста можно внедрять в свою жизнь, чтобы смягчить последствия климатических изменений и сохранить благоприятную окружающую среду для будущего. Об этом говорили в Астрахани на открытом экологическом уроке «Сила климата». Его слушателями стали 100 учеников 8-11 классов и колледжей, а также десять учителей астраханских школ. Приветственное слово в поддержку урока направил Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Александр Козлов.

Подробнее: <https://dobro.live/publikacii/nko/otkrytyy-ekologicheskij-urok-sila-klimata-proshel-v-astrakhani>

Бауманку ждет зеленое будущее

Экспертный совет стратегического проекта BGG – Bauman GoGreen – прошел в МГТУ им. Н.Э.Баумана. Стратегический проект BGG реализуется в рамках государственной программы Приоритет 2030, его первый этап планируется завершить к 2024 году. Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана Михаил Гордин отметил, что проекты «Приоритета 2030» выводят университет за пределы обычной концепции инженерного вуза. Современная Бауманка стала не только образовательным учреждением, но и многопрофильным научным центром, включающим исследования в области экологии и изменения климата. Руководитель проекта Михаил Иванов представил промежуточные результаты «зеленого» стратегического проекта. Его основная идея заключается в «способности измерять». Михаил Иванов отчитался о создании консорциума «Bauman GoGreen» с участием промышленных партнеров, об аккредитации и успешной работе Органа по валидации и верификации парниковых газов ИТЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана, о выполненных базовых научных исследованиях и патентных

поисках, разработке магистерской программы в области исследования углеродного баланса и магистерской программы на английском языке. Члены Экспертного совета выдвинули конкретные предложения по использованию результатов стратегического проекта. Они предложили использовать данные для обнаружения сухостоев для своевременного предотвращения пожаров, мониторинга потоков парниковых газов на карбоновых полигонах, а также создания группы спутников для радиозатменного зондирования атмосферы Земли. Кроме того, эксперты BGG предложили рассмотреть возможность разработки технического решения для дистанционного обнаружения черного углерода в атмосферном воздухе совместно с Институтом глобального климата и экологии им. академика Ю.А. Израэля.

Подробнее: <https://innovanews.ru/info/news/ecology/baumanku-zhdet-zelenoe-budushhee/>

Сотрудники ИГКЭ Росгидромета продолжают цикл лекций по проблеме изменения климата

16 октября 2023 года в АНО ВО Университет «Сириус» состоялась онлайн лекция директора ИГКЭ А.А. Романовской по теме «Изменение климата и меры по борьбе с ним в России».

17-го октября 2023 г. в Институте экологии Российского университета дружбы народов состоялась лекция О.Н.Липки «Адаптация к изменениям климата для природных систем суши и использование экосистемных услуг для адаптации». Подробнее: <http://www.igce.ru>

На платформе Ecowiki.ru доступен бесплатный просветительский курс про изменения климата

Все уроки в ближайшее время доступны на платформе, как в текстовом, так и в видеформате. Их можно проходить в любое удобное время в комфортном темпе. По итогам прохождения курса все участники получат дипломы от Движения ЭКА. Курс создан при поддержке Федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь».

Подробнее: <https://ecowiki.ru/news/na-platforme-ecowiki-ru-dostupen-besplatnyy-prosvetitel'skiy-kurs-pro-klimaticheskie-izmeneniya/>

10 ноября Научно-учебная лаборатория «Психология Салютогенной Среды» факультета социальных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» провела семинар «Новый урбанизм: стратегии адаптации к климату» для студентов Высшей Школы Экономики и Уфимского Государственного Нефтяного технического Университета. Семинар проводился в рамках курса «Психология здорового города»

В ходе семинара прошло обсуждение передовых стратегии градостроительства для сокращения углеродного следа, в том числе внедрение экологического транспорта и создание зеленых насаждений.

Подробнее: https://social.hse.ru/psy/salut_env/news/872534447.html

7 лучших сочинений на тему «Глобальное потепление»

Сочинения размещены на сайте Литерариум.ru, посвященной задаче привить любовь русских школьников к литературе. Подробнее: <https://literarium.ru/sochineniya/globalnoe-poteplenie/>

На Яндекс.ru размещен видеоролик, посвященный проблемам глобального изменения климата

Подробнее: https://disk.yandex.ru/i/1IAeu3bwZ8fo_g

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

Игорь Шумаков дал интервью изданию «Известия»

Руководитель Росгидромета рассказал о государственной наблюдательной сети, прогнозировании опасных явлений, а также ответил на вопрос о надежности народных примет в части предсказания погоды.

Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/34990/>

Какое влияние климатические изменения оказывают на экономику и что нужно делать бизнесу, чтобы минимизировать риски?

На эти и другие вопросы ответили участники сессии «Климатические проекты: реальный механизм достижения углеродной нейтральности или барьер для бизнеса?» под модерацией ректора Плехановского университета Ивана Лобанова на Форуме «Российская энергетическая неделя». Участники сессии сфокусировали внимание на участии в климатической повестке бизнес-структур, научного сообщества и государственного сектора. Каждый из спикеров отметил, что план адаптации к климатическим изменениям должен быть детальным, проработанным и результативным.

Подробнее: <http://new2-dev.rea.ru/news/36011-klimaticheskie-proektyi-realnyiy-mehanizm-dostijeniya-uglerodnoy-neytralnosti-ili-barer-dlya-biznesa-reu-na-ren--2023>

Как жители городов относятся к проблемам экологии и климата и какое участие готовы принимать в их решении?

Были опрошены 1 350 человек в возрасте от 18 до 70 лет (все они жители городов с населением не менее 500 тыс. чел.). Итоги таковы: 89% россиян знают о проблеме изменения климата; 77% уже сталкивались с этими проблемами в повседневной жизни; 87% считают проблемы экологии и климата действительно серьезными и требующими внимания; 83% знают о влиянии человека и его жизнедеятельности на изменение климата; 65% считают, что деятельность крупных производств и добыча ископаемых негативно влияет на климат; 60% указали на проблему производства и потребления пластика. Важно отметить, что большинство россиян, готовых платить больше за экологичность товара или компенсировать климатический ущерб, сообщили, что их средний ежемесячный доход превышает средний доход в России (около 63 тыс. руб.). Поэтому стало очевидно, что отношение к проблемам экологии и климата практически не зависит от географии или сферы деятельности человека, но напрямую зависит от его дохода. Есть и гендерные отличия в восприятии проблемы климата. Например, женщины считают проблему изменения климата более важной, чем мужчины, а возрастные мужчины еще реже выражают обеспокоенность климатическими проблемами, чем женщины и молодежь.

Подробнее: <https://climate-change.moscow/news/cht-dumayut-rossiyane-o-probleme-globalnogo-potepeniya>

Глобальные изменения климата и мировой океан

В статье д.ф.-м.н., члена-корреспондента РАН С.К.Гулева анализируется роль океана в изменениях климата. Обсуждаются эффекты, связанные с аккумуляцией антропогенного тепла океаном, а также механизмы формирования собственных изменений в океане в масштабах десятилетий. Рассматриваются потоки климатически активных газов между океаном и атмосферой. Показано, что, будучи наиболее консервативным компонентом климатической системы, Мировой океан поглощает ~92% избыточного тепла, поступающего в систему в результате антропогенной деятельности. Это определяет примерно 50-60% вклад в рост уровня Мирового океана за счет стерического фактора. Также обосновывается, что океан – единственный компонент климатической системы, обладающий внутренними (собственными) модами изменчивости с длительными (от десятилетия до нескольких десятилетий) временными масштабами. Эти моды изменчивости (например, Атлантическая мультideкадная осцилляция) формируют отклик

и в атмосфере (в ходе процессов взаимодействия на границе океан-атмосфера), суперпозиция которых с глобальными трендами существенно снижает точность климатических прогнозов. Наконец, показано, что океаны и моря – мощнейшие нетто-поглотители климатически активных газов, в первую очередь, CO₂. С потеплением климата (и одновременным потеплением океана и морей) происходит медленное ослабление роли океана как поглотителя CO₂. Более того, с усилением штормовой активности в океанах и морях происходит также ослабление этой роли, так как штормовая активность приводит к увеличению эмиссии. Таким образом, глобальные и региональные балансы парниковых газов не могут быть достоверно оценены без учета роли океана.

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

4) Исследования с участием российских ученых:

Потепление климата ускоряет гидрогеохимические процессы в арктических бассейнах

Сотрудники геологического и географического факультетов МГУ в составе международного коллектива в рамках российско-китайского гранта РФФИ подробно исследовали влияние потепления климата на гидрогеохимические процессы в арктических бассейнах с преобладанием вечной мерзлоты. Это явление изучено на основе использования обширной базы данных по химическому составу речных вод за период с 1940 по 2019 год. «Обнаружено, что карбонатное выветривание, играющее фундаментальную роль в глобальном цикле углерода, является доминирующим процессом, контролирующим гидрогеохимические циклы. Концентрация (Ca²⁺ + Mg²⁺) как показатель интенсивности карбонатного выветривания чувствительна к потеплению климата и увеличивается со скоростью 0,10 ммоль/(л·°C). Этот вывод свидетельствует о том, что ускорение процесса выветривания карбонатов, вызванное потеплением климата, уже оказывает влияние на качество местных вод», – сообщила профессор географического факультета МГУ, заведующий кафедрой гидрологии суши Наталья Фролова.

Подробнее: <https://www.geogr.msu.ru/news/poteplenie-klimata-uskoryaet-gidrogeokhimicheskie-protsessy-v-arkticheskikh-basseynakh/>

Ученые Пермского Политеха исследовали, как нефтяные углеводороды влияют на дыхание загрязненных почв

Выделение углекислого газа представляет собой многофункциональное природное явление и служит частью круговорота углерода и кислорода. Почвенное дыхание – это важный фактор образования и биологической активности почв. В земле сконцентрировано большое количество разных живых организмов и

продуктов их метаболизма. Чем интенсивней выделения углекислого газа, тем выше физиологическая активность микроорганизмов, в результате деятельности которых разрушаются загрязняющие вещества. Ученые Пермского Политеха изучили, как меняется скорость выделения углекислого газа почвой при попадании в нее нефтяных углеводородов (масла) в разных концентрациях. Результаты экспериментальных исследований показали, что при увеличении концентрации нефтяных углеводородов образование углекислого газа активно снижается. В первую неделю загрязнения выделение углекислого газа сильно снижается, что обуславливается токсическим воздействием масел на микроорганизмы, загрязнитель обволакивает частицы почвы и ограничивает доступ к кислороду. После 24 месяцев дыхание загрязненной почвы увеличилось от 3 до 19 раз. Это подтверждает интенсивное протекание окислительно-восстановительных процессов, восстановление численности микроорганизмов и их интенсивное очищение почвы. За длительное время происходит перестройка почвенной экосистемы, позволяющая снижать концентрации загрязнения и увеличивать дыхание почвы. Работа ученых является одним из этапов мероприятия по устранению экологического ущерба посредством восстановления и очистки почв, загрязненных и истощенных техногенными загрязнителями. Подробнее: <https://pstu.ru/news/2023/10/03/14484/>

Лаборатория по изучению изменений климата появится в Приморье

В Приморском крае на базе Дальневосточного отделения Российской академии наук создадут лабораторию по изучению изменений климата. В первую очередь это необходимо для того, чтобы заранее предупреждать возникновение ЧС на территории края.

Подробнее: <https://vostokmedia.com/news/2023-10-05/laboratoriya-po-izucheniyu-izmeneniy-klimata-poyavitsya-v-primorie-3060965>

Эксперты РХТУ имени Д. И. Менделеева и компании ЦЕМЕНТУМ (экс-Holcim Россия) успешно протестировали уникальную технологию переработки бетонных отходов

Обработка углекислым газом увеличивает прочность смеси из бетонного боя и цемента в несколько раз и позволяет заменить им природное минеральное сырье в производстве кирпича, блоков для ограждений и других мелкоштучных изделий. Используемый в технологии карбонатного твердения углекислый газ вступает во взаимодействие с материалом и не попадает в атмосферу, снижая углеродный след.

Подробнее: <http://www.nsp.su/news/2023-10/22085/>

Ученые создают хаб для изучения климата Алтайского края и двух соседних регионов

Это научно-исследовательский проект для Кузбасса, Новосибирской области и Алтайского края. Предстоит сформировать команду исследователей для изучения климатических вопросов этих трех регионов.

Подробнее: <https://ako.ru/news/detail/kuzbass-i-novosibirskaya-oblast-razvivayut-nauchnyy-i-tehnologicheskii-suverenitet>

Существующее нормативное регулирование не позволит удержать глобальное потепление в пределах 1,5–2°C по сравнению с доиндустриальным уровнем

Российские ученые проанализировали нормативно-правовое регулирование эмиссии парниковых газов в странах, ответственных за основную долю выбросов этих газов на планете. Исследователи пришли к выводу, что существующие в большинстве государств юридические нормы не позволят миру достичь целей Парижского соглашения и удержать потепление в пределах 1,5–2°C по сравнению с доиндустриальным уровнем. Результаты работы представлены на конференции «Климат-2023». По словам ученых, даже если страны-участницы реализуют большинство декларативных заявлений, то температура повысится минимум на 2,1–3,5°C к концу столетия.

Подробнее: <https://inscience.news/ru/article/russian-science/sushestvuyushee-normativnoe-regulirovanie-grantmon>

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий (СФНЦА) РАН в Новосибирске и Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК) совместно займутся изучением последствий изменения климата для аграрной отрасли

Директор СФНЦА Кирилл Голохваст сообщил, что договоренность с МИИГАиК касается создания сети сельскохозяйственного мониторинга. Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/6283233>

Российские ученые разработали анализатор парниковых газов

Специалисты Центра компетенций Национальной технологической инициативы (НТИ) «Искусственный интеллект» на базе Московского физико-технического института разработали анализатор парниковых выбросов «Ласточка». Его данные позволяют определять направление потока и содержание парниковых газов в атмосфере. Прибор предназначен для работы в составе измерительных станций, но может работать и в автономных условиях для количественной оценки эмиссии или поглощения парниковых газов на конкретной территории. Он непрерывно регистрирует турбулентные потоки углекислого газа, метана, а также паров воды.

«Измерение объемов выбросов и поглощения парниковых газов важно в контексте приоритета снижения нагрузки на окружающую среду, источником которой выступает хозяйственная деятельность человека. Использование анализаторов позволяет более эффективно контролировать эти показатели. В отличие от зарубежных аналогов, российский прибор производит измерение сразу трех видов выбросов вместо одного – метана или углекислого газа», – уточнили представители разработчика.

Подробнее: <http://nrcki.ru/product/nrcki/-48215.shtml>

Глобальное изменение климата в контексте химического загрязнения окружающей среды

На портале научного журнала «Успехи современного естествознания» опубликована статья «Глобальное изменение климата в контексте химического загрязнения окружающей среды», авторы: Стожко Н.Ю., Калугина И.Ю., ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет». Цель исследования заключается в обосновании растущего в последние годы влияния химического загрязнения окружающей среды на развитие процессов глобального изменения климата. В последние десятилетия особую роль в процессах глобального изменения климата играет химическое загрязнение окружающей среды. Попадание все большего количества вредных химических веществ в атмосферу, в почву и особенно в воду способствует более быстрому разогреву тропосферы в результате физико-химических процессов, ионизирующего излучения и т.д. Известно, что значительная роль в радиационно-химических процессах принадлежит возбужденным молекулам химических загрязнителей.

Подробнее: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=38114>

Создан новый метод утилизации углекислого газа

Необычную методику, позволяющую одновременно утилизировать углекислый газ и получить порошок оксидов металлов, придумал коллектив ученых Тюменского госуниверситета и Томского политеха. Сибирские ученые создали метод получения нано- и ультрадисперсных порошков оксидов металлов, использующий углекислый газ в качестве исходного газообразного реагента. Из полученного вещества можно изготовить керамические изделия: те, что из порошков оксидов титана, могут использоваться в качестве фотокатализаторов для получения водорода, а те, что из оксидов железа, – как высокомагнитный и радиопоглощающий материал. Особо исследователи подчеркивают уникальность новой методики: количество энергии, необходимой для процесса, позволяет переработать в три раза больше углекислоты, чем обычно.

Подробнее: <https://gazovik.info/blog/archives/181582/%D1%83%D1%87%D1%91%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D0%B8-%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4-%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8/>

Российские ученые проведут исследования реки Самур в Азербайджане

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Азербайджан анонсировало первую экспедицию ученых из России в Азербайджан для исследования реки Самур, которая состоится в декабре 2023 года. Проект реализуется в целях сохранения водных ресурсов и борьбы с изменениями климата. Река Самур протяженностью около 200 км – одна из крупнейших рек, впадающих в Каспийское море, и один из главных источников водоснабжения Баку. Самур протекает по территории России (Республика Дагестан) и Азербайджана, часть русла реки формирует границу между двумя государствами.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/19087961>

Биогеохимия природных органических веществ в водах суши

Сотрудники лаборатории эволюционной биогеохимии и геоэкологии Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН) изучили пробы воды из озер Европейской территории России и Западной Сибири с целью исследования особенностей распространения и формирования в природных водах органических веществ. Впервые полученные результаты в широтной географической зональности имеют важное значение при построении прогностических моделей и оценке влияния потепления климата на качество органических веществ вод суши. Результаты опубликованы в журнале «Геохимия» (Моисеенко, Дину, 2023).

Подробнее: http://portal.geokhi.ru/SitePages/News_204.aspx#_ftn1

Российские ученые нашли решение проблемы заброшенных торфяников

Ученые Балтийского федерального университета им. И. Канта (БФУ) предложили стратегию восстановления нарушенной болотной экосистемы на месте заброшенных торфяных разработок. Специалисты университета, работающие на карбоновом полигоне «Росянка» в Калининградской области, изучили структуру и свойства почв нарушенного торфяника Виттгирренского, являющегося сухопутной площадкой карбонового полигона. Ученые спрогнозировали, как смогут функционировать и развиваться его разные участки в случае внедрения на нем технологии по секвестрации (связыванию) парниковых газов, а

конкретно – технологии вторичного заболачивания (экологической реабилитации болотной экосистемы). Соответствующее исследование опубликовал журнал Land: Land | Free Full-Text | Transformation of Soils and Mire Community Reestablishment Potential in Disturbed Abandoned Peatland: A Case Study from the Kaliningrad Region, Russia (mdpi.com).

Подробнее: <https://ria.ru/20231109/nauka-1908171629.html>

Создана математическая модель вероятности опустынивания

В текущем году основным результатом научных исследований лаборатории математического моделирования ФНЦ агроэкологии РАН стала разработка не имеющей аналогов в стране и мире вычислительной математической модели в виде программы ЭВМ «Математическая модель оценки вероятности опустынивания в зависимости от климатических факторов». В основу разработанного программного продукта положены основные положения концепции международного проекта MEDALUS (Mediterranean Desertification And Land Use) по оценке чувствительности земель к опустыниванию и авторская математическая модель, описывающая вероятность процесса опустынивания при превышении его критических климатических значений. Разработанная расчетная математическая модель в виде программы ЭВМ позволяет в автоматическом режиме исследовать сочетание ключевых параметров, характеризующих качество климата, и с удовлетворительной точностью прогнозировать степень чувствительности данной территории к опустыниванию (вероятность его проявления) для проблемных в этом отношении областей РФ.

Подробнее: <https://new.ras.ru/activities/news/sozdana-matematicheskaya-model-veroyatnosti-opustynivaniya/>

В РЭУ им. Г.В. Плеханова разработали модель расчета эффектов от мероприятий по снижению выбросов парниковых газов

Научный коллектив НМЦ «Высшая школа тарифного регулирования» Плехановского университета под руководством кандидата экономических наук Николая Кулясова провел научное исследование на тему «Разработка модельного регионального плана мероприятий адаптации к изменениям климата с учетом научного обеспечения развития технологий контроля углеродного баланса». Ученые разработали структуру модельного регионального плана мероприятий по адаптации к изменениям климата, систему показателей оценки эффективности мер по снижению выбросов парниковых газов и модель расчета эффектов от мероприятий по снижению выбросов.

Подробнее: <http://new2-dev.rea.ru/news/37883-v-reu-im-gv-plehanova-razrabotali-model-rascheta-effektov-ot-meropriyatij-po-snijeniyu-vyibrosov-parnikovyyh-gazov>

5) Публикации в российских изданиях:



9-й и 10-й номера научно-технического журнала Росгидромета «Метеорология и гидрология» тематические и выпущены под названием «Современные климатические изменения и их последствия для агросферы»

Подробнее: сайт журнала «Метеорология и гидрология» <http://www.mig-journal.ru/>

В ИГКЭ опубликована коллективная монография «Оценка потоков парниковых газов в экосистемах регионов Российской Федерации», под редакцией чл.-корр. РАН А.А. Романовской

Монография обобщает оценки среднегодового баланса основных парниковых газов (углекислого газа, метана и закиси азота) в наземных экосистемах разных типов Российской Федерации. Оценки выполнены методом «снизу вверх», т.е. основаны на данных наземных измерений и исследований с использованием геоинформационного подхода и материалов статистического учета. Такая комплексная оценка выполнена в нашей стране впервые. Предыдущие исследования затрагивали только отдельные экосистемы или основывались на экспертных предложениях или результатах моделирования «сверху вниз», что не позволяло в полной мере судить о степени их корректности. В настоящей работе приведены количественные значения неопределенности по всем исследуемым потокам парниковых газов.

Подробнее: http://www.igce.ru/wp-content/uploads/2023/11/Monograph_corr_01112023_2.pdf

Выборочные положения статьи директора ИГКЭ А.А.Романовской по реализации экосистемных проектов в России

Статья опубликована журнале Известия РАН. Серия географическая, 2023, том 87, № 4, с. 463–478.

Подробнее:

<http://www.igce.ru/2023/10/%D0%B2%D1%8B%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F->

[%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2/](#)

Развитие атомной энергетики и ее правового регулирования как шаг на пути к решению глобальных климатических проблем

Статья Маркеловой Э.А. на эту тему опубликована в журнале «Экономика, предпринимательство и право». – 2023. – Том 13. – № 12. Цель статьи состоит в оценке преимуществ и недостатков атомной энергетики перед альтернативными источниками энергии, а также в определении роли атомной энергетики в борьбе с климатическими изменениями. Научная новизна исследования состоит в том, что на основе комплексного сравнительного атомной энергетики исследования автор делает попытку спрогнозировать тенденции развития атомной энергетики в развитых странах и определить ее роль в борьбе с глобальным изменением климата. Подробнее: <https://1economic.ru/lib/119957>

Необходимость оптимизации национальной системы агрострахования в условиях роста климатических рисков

Статья Буздес О.И. и Макарова И.Н. на эту тему опубликована в журнале «Экономика, предпринимательство и право» (Том 13, № 2 (2023)). Работа посвящена анализу системы страхования климатических рисков в агропромышленной сфере нашей страны. В статье отмечается существенное возрастание уровня климатических рисков в последние годы, что является следствием глобальных климатических трансформаций. Авторами на основе анализа страховых выплат предприятиям сельского хозяйства и существующей структуры системы сельскохозяйственного страхования делается вывод о необходимости ее дальнейшей оптимизации, предпочтительно с использованием внерыночных инструментов, вследствие существенного искажения рыночных сигналов, связанных с внешнеэкономическими обстоятельствами. Исследование адресовано исследователям-экономистам, аспирантам и студентам экономических направлений, а также практикам системы государственного управления. Подробнее: <https://journals.eco-vector.com/2222-534X/article/view/607912>

Книгу российских ученых о глобальном потеплении выпустят в 2024 году

Книга «Глобальное потепление: Картография российских климатических наук» выйдет в издательстве Европейского университета в Санкт-Петербурге в 2024 году при поддержке Благотворительного фонда Андрея Мельниченко. Об этом сообщила ТАСС декан факультета социологии вуза Ольга Бычкова. Подробнее: <https://news.ecoindustry.ru/2023/11/knigu-rossijskih-uchenyh-o-globalnom-poteplenii-vypustyat-v-2024-godu/>

В журнале Studies on Russian Economic Development (том 34, номер 6) опубликована статья, посвященная анализу исследовательской работы ИГКЭ в рамках важнейшего инновационного проекта государственного значения «Единая национальная система мониторинга климатически активных веществ»

Подробнее: <http://www.igce.ru/2023/11/%D0%B2-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B5-studies-on-russian-economic-development-%D1%82%D0%BE%D0%BC-34-%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80-6-%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE/>

6) Зарубежные публикации и исследования:

Озоновая дыра над Антарктидой в три раза превысила размер Бразилии

Спутниковые данные показали, что озоновая дыра над Антарктидой стала одной из самых больших за всю историю наблюдений. Ее размер в три раза превысил площадь Бразилии. По состоянию на 16 сентября, дыра достигла 26 млн кв км. Эксперты опасаются, что она продолжит расширяться – пик истощения озонового слоя обычно приходится на середину октября. Подробнее: <https://phys.org/news/2023-10-ozone-hole-large.html>

Последствия изменения климата представляют собой серьезную проблему для производства зерновых во многих регионах

В исследовании, опубликованном в журнале Nature Reviews Earth & Environment, приведены оценки того, как более высокие температуры, повышенный уровень углекислого газа и изменения в доступности воды влияют на глобально важные зерновые, такие как пшеница, кукуруза, просо, сорго и рис. В случае сценария изменения климата без мер по адаптации смоделированные глобальные потери урожайности зерновых составляют от 7% до 23%. Негативное воздействие изменения климата на урожайность зерновых в более высоких широтах потенциально можно компенсировать или даже обратить вспять за счет внесения углекислых удобрений и вариантов адаптации. Однако это потребует значительных инвестиций и ресурсов,

например, в ирригационную инфраструктуру и наличие воды. По мнению авторов исследования, эти адаптации могут повысить урожайность пшеницы в более высоких широтах до 40% по сравнению с базовым уровнем. В более низких широтах удобрение углекислым газом менее выгодно. Орошение и управление питательными веществами, вероятно, являются наиболее эффективными вариантами адаптации. Необходимо продолжить дальнейшие исследования, чтобы лучше понять связь между изменением климата и урожайностью сельскохозяйственных культур. Кроме того, авторы определили выведение новых сортов сельскохозяйственных культур как один из ключевых шагов по смягчению неблагоприятного воздействия изменения климата на урожайность сельскохозяйственных культур.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s43017-023-00491-0>

Глобальный ущерб от экстремальных погодных явлений за последние 20 лет составляет 16 миллионов долларов в час

Сумму подсчитали ученые из Веллингтонского университета в Новой Зеландии. С 2000 по 2019 год из-за изменения климата в среднем все страны мира теряли 140 миллиардов долларов в год (конкретная сумма в зависимости от года варьируется от 60 до 230 миллиардов). Самый значительный урон был нанесен в 2003 году, когда в Европе наблюдалась аномальная жара, а также в 2010-м, когда Россия испытывала на себе волны тепла, а в Сомали установилась сильнейшая засуха. Ураганы в США в 2005 и 2017 годах привели к самым серьезным потерям от разрушенной и поврежденной недвижимости. Сумма ущерба за 2022 год достигла 280 миллиардов долларов.

Подробнее: <https://tmcars.info/post/3129203024/ucenye-podscitali-globalnyi-uscherb-ot-prirodnih-katastrof-iz-izmeneniya-klimata>

Бизнес обеспокоен изменением климата, но плана по снижению рисков у него нет

В настоящее время организации больше обеспокоены климатическими изменениями и экстремальными погодными условиями, влияние которых, по оценкам экспертов, они испытают к 2030 году, нежели кибератаками и военными конфликтами. Таков основной вывод опроса, проведенного Healix в партнерстве с Censuwide. В нем приняло участие 500 специалистов по безопасности и управлению рисками в различных отраслях: от финансов до технологий. Почти половину респондентов (43%) больше всего беспокоят климатические изменения, за ними следуют кибератаки (40%) и межгосударственные конфликты (38%). Исследование показало, что напрямую от экстремальных погодных условий пострадали 73 % компаний. Больше всего – обрабатывающая промышленность (86%) и медиасектор (83%). Также выяснилось, что у 41% предприятий вызывает беспокойство экстремальная жара, далее сильные дожди и наводнения (37%), а также лесные пожары (33%). При этом у четверти опрошенных нет плана по снижению рисков, связанных с климатом и устойчивым развитием, и это вызывает беспокойство у аналитиков.

Подробнее: <https://buyingbusinessstravel.com.ru/news/trevel-menedzhment/biznes-obespokoен-izmeneniem-klimata-no-plana-po-snizheniyu-riskov-u-nego-net/>

В Арктике обнаружили неучтенный парниковый газ

Группа исследователей из Кембриджского и ряда других университетов обнаружили на Шпицбергене мощный, ранее не учтенный источник выброса метана в атмосферу. Специалисты собрали образцы грунтовых вод в разных местах архипелага Шпицберген и измерили концентрацию метана в них. Оказалось, что большинство проб содержали значительные его количества, и в некоторых образцах концентрация была в 600000 раз выше, чем в атмосфере Земли. Выходит, что грунтовые воды Шпицбергена ежегодно выбрасывают в атмосферу 2310 тонн метана, что сопоставимо с уровнем выбросов от предприятий нефтегазовой промышленности некоторых европейских стран. Как отмечают ученые, обнаруженные очаги выбросов метана сегодня не учитываются при оценках общих объемов выбросов этого газа, что негативно будет сказываться на точности климатических прогнозов уже в ближайшие годы.

Подробнее: <http://www.ecocommunity.ru/news.php?id=47232>

<https://www.panram.ru/news/mir/uchenye-nashli-v-gruntovykh-vodakh-shpitsbergena-neuchtennye-istochniki-vybrosa-metana-v-atmosferu/>

Ученые заставят растения поглощать дополнительный CO₂

Подход биотехнологической фирмы Living Carbon заключается в том, чтобы сделать деревья более эффективными в фотосинтезе – процессе использования CO₂ и солнечного света для создания сахара и побочного продукта – кислорода. По замыслу ученых, деревья будут расти выше и быстрее, сохраняя при этом больше углерода. Результаты исследования показывают, что тополя с измененными генами накапливают на 27% больше CO₂, а их биомасса достигает 53%.

Подробнее: <https://lesprominform.ru/news.html?id=21676>

Ученые Тель-Авива выяснили, что изменение климата ведет к замене многолетних растений на однолетние

Сейчас однолетние растения составляют 6% видов сосудистых растений суши, что в два раза ниже прежних оценок. Однако в будущем их доля будет расти практически повсеместно в 69% экологических регионов из-за изменения климата: они оказались более стойкими к засухам и высоким температурам во время самых сухих сезонов. В частности, ученые разделили сушу на 682 экологических региона и обнаружили, что в 69% этих областей доля однолетних растений возрастет к 2060 году. При этом эксперты выяснили, что для однолетних растений показатели температуры и осадков оказались важнее не средние в течение года, а в течение самого засушливого квартала. Согласно результатам исследования, увеличивается риск того, что многолетние растения из-за частых и сильных засух и жары будут замещаться однолетними. Ученые подчеркивают, что многолетние растения играют очень важную роль в экосистеме: они снижают почвенную эрозию, сохраняют большой объем углерода за счет развитой корневой системы и потребляют меньше воды и элементов питания. Подробнее: <https://nplus1.ru/news/2023/11/09/annual-plants-future>

На Земле найдены места, в которых не ощущаются климатические изменения

Ученые уверены, что на планете немало регионов, которых климатические изменения пока не коснулись. Они нашли, как минимум, шесть таких мест, и все они расположены на территории Северной Америки: это Анн-Арбор в штате Мичиган, Берлингтон в Вермонте, Миннеаполис и Дулут в Миннесоте, Мэдисон в Висконсине и Буффало в штате Нью-Йорк.

Подробнее: https://aif.ru/politics/world/na_zemle_naydeny_mesta_v_kotoryh_ne_oshchushchayutsya_klimaticheskie_izmeneniya

В мировой адаптации к изменению климата отсутствует координация

Для своего мета-исследования 30 авторов из Кластера передовых исследований климата Гамбургского университета (CLICCS) и Мюнхенского университета Людвига-Максимилиана (LMU) проанализировали более 1400 научных работ по адаптации к изменению климата. Тем самым они создали первый глобальный обзор того, какие группы участников занимаются этой темой и каким образом. Анализ показывает, что распределению задач в мировом масштабе не хватает слаженности. Прежде всего, существует мало концепций, призванных лучше подготовить общество, инфраструктуру и управление рисками к последствиям изменения климата. Также отсутствует широкое сотрудничество между различными правительственными и неправительственными субъектами.

Подробнее: <https://nauka.err.ee/1609131380/v-mirovoj-adaptacii-k-izmeneniju-klimata-otsutstvuet-koordinacija>
<https://www.nature.com/articles/s41558-023-01824-z>

Изменение климата угрожает тыквам

Американские тыквенные фермеры считают, что их профессия скоро уйдет в прошлое, как и сами тыквы, поскольку климатический кризис заметно сокращает урожай. Есть еще несколько факторов: нехватка воды и растущие цены. Всё это с каждым годом все больше усложняет существование фермерских хозяйств. В этом году фермеры потеряли 20% от прогнозируемого урожая. Основная причина – проблемы с водой из-за изменения климата. Кроме того, антропогенные выбросы усилили засуху и экстремальную жару.

Подробнее: <https://greencity.tmweb.ru/rubrika/klimat/izmenenie-klimata-ugrozhaet-tykvam/>

Рекордно жаркое лето в 2022 и 2023 году, связанное с изменением климата, и небольшой объем зимнего снега привели к рекордному сокращению альпийских ледников

По оценкам климатологов, за два последних года ледники сократились на 10%. Может показаться, что это не такая уж страшная цифра, но такой же объем льда Альпы в прошлом веке потеряли за тридцать лет – с 1960 по 1990 год. Анализ Швейцарской академии наук показал, что в этом году от общего объема ледников Швейцарии исчезло 4%. Это второе по величине годовое сокращение за всю историю наблюдений. Рекордный отрицательный показатель был отмечен в 2022 году, когда ледники уменьшились на 6%.

Подробнее: <https://www.theguardian.com/environment/2023/sep/28/swiss-glaciers-lose-tenth-volume-in-two-years-climate-crisis>

Количество снега в центральной Антарктиде стало ежегодно увеличиваться

Ученые Лаборатории изменений климата и окружающей среды Арктического и антарктического научно-исследовательского института подвели итог полувековых наблюдений за накоплением снега в Центральной Антарктиде. По данным исследований, средняя скорость снегонакопления составляет 22,5 мм водного эквивалента в год. Наиболее резкий прирост наблюдался на протяжении последних двух десятилетий, когда количество снега ежегодно увеличивалось почти на 1%. Основным фактором роста баланса массы снежной поверхности является повышение температуры воздуха, которое приводит к увеличению количества осадков в

Центральной Антарктиде. При этом выяснилось, что чувствительность скорости аккумуляции снега к температуре достаточно велика: при потеплении на 1°C накопление снега увеличивается примерно на 11%.

Подробнее: <https://www.aari.ru/press-center/news/novosti-aari/kolichestvo-snega-v-tsentralnoy-antarktide-stalozhagodno-velichivatsya>

Исследование японских ученых подтвердило наличие микропластика в облаках, что, в свою очередь, способно оказывать влияние на климат

Для эксперимента ученые поднялись на горы Ояма и Фудзи, чтобы собрать воду с вершин, и затем в лаборатории изучили собранную жидкость. В ходе анализа выявили девять уникальных типов полимеров, а также один тип каучука в образцах микропластика, который переносится по воздуху. Размер фрагментов варьировался от 7,1 до 94,6 микрометра. При этом человеческий волос в среднем имеет ширину 80 микрометров. Выяснилось, что в литре паров жидкого облака содержит от 6,7 до 13,9 кусочков микропластика. Его свойство в том, что изначально он гидрофобный, но под воздействием ультрафиолета становится гидрофильным (впитывает воду). В тропосфере микропластик переносится свободно и тем самым способствует глобальному загрязнению за счет того, что способствует образованию парниковых газов. Всё это рано или поздно окажет негативное влияние на климат.

Подробнее: <https://www.ecopravda.ru/mir/ecl-mikroplastik-v-oblakah-mozhet-regulirovat-izmenenie-klimata/>

Умеренные и бореальные леса стали главными поглотителями углерода на планете

Раньше такая роль отводилась тропическим лесам. В прошлом десятилетии умеренные и бореальные леса северного полушария связали больше атмосферного углерода, чем влажные тропические леса. Углеродный баланс тропиков оказался смещен от депонирования в сторону выбросов из-за вырубок и неустойчивого землепользования. Существующие динамические глобальные модели растительного покрова суши, которые используются в прогнозах климатических изменений, переоценивают возможность тропических лесов к поглощению углерода.

Такие выводы содержит исследование, опубликованное в журнале Nature Geoscience. Хуэй Ян (Hui Yang) из Университета Париж-Сакле вместе с коллегами впервые использовали данные спутниковых микроволновых наблюдений оптической глубины растительного покрова в низкочастотном L-диапазоне (L-VOD) для оценки углеродного баланса умеренных и бореальных лесов в северном полушарии. Раньше интерпретация таких данных была затруднена из-за радиочастотных помех, которые искажали сигнал вокруг городов в северном полушарии, и невозможности учесть влияние водного стресса на динамику фитомассы. Авторы исследования решили эту проблему, предложив новый метод фильтрации для удаления помех из временных рядов. Они установили, что с 2010 по 2019 годы растительный покров суши ассимилировал углерод со скоростью 0,5±0,2 миллиарда тонн в год, причем большую его часть поглотили молодые (моложе 50 лет) и средневозрастные (до 140 лет) умеренные и бореальные леса в северном полушарии.

Подробнее: <https://nplus1.ru/news/2023/10/05/northern-forests>

<https://www.nature.com/articles/s41561-023-01274-4>

Экологи усомнились в пользе высадки деревьев для компенсации выбросов углерода

Международная группа ученых из Великобритании и ЮАР изучила эффект от компенсации углеродных выбросов за счет создания плантаций деревьев. По их словам, этот метод борьбы с изменением климата не очень действенный и представляет угрозу для местных экосистем. Исследование опубликовано в научном журнале Trends in Ecology and Evolution (TEV). Часто предполагается, что посадка деревьев для улавливания углерода также приносит пользу биоразнообразию и увеличивает социально-экономические выгоды, но авторы исследования утверждают, что обычно это не так. Тропические экосистемы обладают высоким биоразнообразием и предоставляют множество экосистемных преимуществ, таких как поддержание качества воды, здоровье почвы и опыление растений. Для сравнения, плантации улавливания углерода обычно представляют собой монокультуры, и в них во всем мире доминируют всего пять видов деревьев – тик, красное дерево, кедр, гревиллея крупная и черная акация, – которые выращиваются для получения древесины и целлюлозы. Хотя эти плантации могут быть экономически ценными, они обычно поддерживают более низкий уровень биоразнообразия. Плантации также могут непосредственно разрушать экосистемы за счет уменьшения стока рек, истощения грунтовых вод и подкисления почв.

Подробнее: <https://www.gazeta.ru/science/news/2023/10/03/21420823.shtml>

Растения способны поглощать больше CO₂ от деятельности человека, чем считалось раньше

В новом исследовании Тринити-колледжа Дублина ученые представили результаты своего моделирования, которое оценивает влияние изменения климата на поглощение углерода растительностью до конца XXI века. В исследовании были использованы различные версии модели, учитывающие разные физиологические процессы растений. Более простая версия игнорировала некоторые важные механизмы фотосинтеза, в то время как самая сложная версия учитывала все эти механизмы. Так, были учтены аспекты

эффективности перемещения углекислого газа через внутреннюю часть листа, адаптации растений к изменениям температуры и экономного распределения питательных веществ в кроне растений. Эти механизмы сильно влияют на способность растений регулировать углеродный цикл, но часто игнорируются в глобальных моделях. Оказалось, что более сложные модели, учитывающие больше физиологических процессов растений, прогнозируют значительное увеличение поглощения углерода растительностью по всему миру. Эффекты этих процессов взаимно усиливали друг друга, что означает, что в реальных условиях ожидается еще более сильное увеличение поглощения CO₂. Большинство существующих моделей земной биосферы, которые используются для оценки поглощения углерода, учитывают только частично или вообще не учитывают сложные механизмы, связанные с растительностью, и находятся в нижней части диапазона сложности. Это означает, что ученые недооценивают способность растительности адаптироваться к климатическим изменениям. Однако простая посадка деревьев не решит всех проблем. Ученые подчеркивают необходимость продолжать сокращать выбросы во всех секторах.

Подробнее: <https://m.hightech.plus/2023/11/21/rasteniya-sposobni-pogloshat-bolshe-so2-ot-deyatelnosti-cheloveka-chem-schitalos-ranshe>

Ученые рассказали о действиях, необходимых для контроля глобального потепления

Запрет на использование угля должен быть введен в семь раз быстрее, чем это происходит сейчас, скорость обезлесения необходимо уменьшить в четыре раза, а число средств общественного транспорта по всему миру должно увеличиваться в шесть раз быстрее, чем в настоящее время. Таковы выводы исследования «Состояние климатических действий 2023», в работе над которым приняли участие шесть аналитических центров по исследованию климата.

Подробнее: <https://www.vedomosti.ru/esg/climate/articles/2023/11/14/1005788-uchenie-rasskazali-o-deistviyah-neobhodimih-dlya-kontrolya-globalnogo-potepleniya>

Смешанные леса поглощают на 70% больше углерода, чем монокультурные

Международный коллектив ученых пришел к выводу, что монокультурные лесные посадки поглощают примерно на 70% меньше углекислого газа, чем это делают природные леса. Выводы ученых были опубликованы в четверг в журнале *Frontiers in Forests and Global Change*.

Подробнее: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ffgc.2023.1226514/full>

Саванны и луга в странах с более сухим климатом по всему миру накапливают больше теплоулавливающего углерода, чем считали ученые, и способствуют замедлению темпов потепления климата

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41558-023-01800-7>

Из-за потепления миллиарды человек подвергнутся стрессу

Считается, что температурным пределом для молодого взрослого человека является 31 градус Цельсия при влажности 100%. В истории человечества известно лишь несколько эпизодов, когда температура и влажность достигали опасно экстремальных значений (зафиксированы на Среднем Востоке и Юго-Восточной Азии). Результаты исследования показали, что, если глобальная температура вырастет на два градуса Цельсия выше доиндустриального уровня, то примерно 2,2 миллиона жителей Пакистана и долины реки Инд в Индии, один миллиард человек в восточном Китае и 800 миллионов жителей Африки южнее Сахары будут ежегодно испытывать воздействие экстремального тепла в течение многих часов. При повышении на три градуса экстремальные температуры коснутся жителей США, Южной Америки и Австралии.

Подробнее: <https://www.meteoesti.ru/news/1697021466903-iz-za-potepleniya-milliardy-chelovek-podvergnutsya-stressu>

Исследователи выяснили, как изменение климата повлияет на морскую жизнь

Международная группа ученых из Франции, Японии, Австрии и других стран оценила последствия глобального потепления для многообразия жизни в океанах. Исследование опубликовано в научном журнале *Communications Earth & Environment* (CEE). Специалисты провели серию экспериментов с использованием моделей, прогнозирующих эффект от повышения глобальной температуры и изменения уровня кислорода в морской воде. Тесты показали, что при дальнейшем нагреве нашей планеты объем воды, который может обеспечить жизнеспособную среду обитания, будет уменьшаться. Это затронет как минимум десятки видов морских обитателей. «Экосистемам придется адаптироваться к этим изменениям, иначе они рискуют рухнуть, что повлечет за собой значительные экологические, социальные и экономические последствия», – говорится в докладе. Подробнее: <https://www.gazeta.ru/science/news/2023/10/12/21486421.shtml>

Научный эксперимент раскрыл процесс образования новых частиц в атмосфере, способных влиять на климат Земли

Биогенные пары образуют новые частицы NPF (New Particle Formation) в атмосфере, способные влиять на глобальный климат. Международная группа ученых рассмотрела процесс зарождения NPF в атмосфере, а в ходе эксперимента отследила на молекулярном уровне, как именно происходит образование частиц в присутствии химических паров, исходящих от биосферы Земли. Результат научной работы опубликован в журнале Science Advances. Изменение климата и проблемы качества воздуха имеют глобальное значение, как для человечества, так и для окружающей среды. Образование новых частиц, называемых учеными NPF, является ключевым процессом, определяющим количество аэрозолей в атмосфере. Они являются источником более половины ядер конденсации облаков, что влияет на свойства облаков и энергетический баланс Земли.

Подробнее: <https://znanauku.mipt.ru/2023/10/20/nauchnyj-eksperiment-raskryl-protsess-obrazovaniya-novyh-chastits-v-atmosfere-sposobnyh-vliyat-na-klimat-zemli/>

Железная пыль может обратить вспять ход изменения климата

Геоинженерия океанов путем добавления железа может предложить самый эффективный и самый доступный способ не только замедлить ход глобального потепления, но и обратить его вспять, напрямую вытягивая углерод из атмосферы. С 1993 по 2009 год в ходе экспериментов по внесению железа в океанские участки диаметром до 10 миль было доказано, что этот подход может изменить обмен углеродом между воздухом и морем, увеличивая количество углерода, извлекаемого из атмосферы.

Подробнее: <https://www.nytimes.com/2023/09/14/opinion/geoengineering-climate-change-ocean.html>

Финские ученые назвали причину обострения бессонницы и депрессии в обществе

Ряд научных организаций Финляндии (Институт окружающей среды, Метеорологический институт, министерство здравоохранения и соцразвития, Университет Восточной Финляндии и Университет Хельсинки) проводят научное исследование о влиянии изменения климата на психику человека. Расстройства сна и симптомы депрессии становятся все более распространенными из-за изменения климата, когда зима становится почти бесснежной и темной – таковы предварительные результаты исследования, которое продлится до конца 2024 года.

Подробнее: https://ria.ru/20231029/uchenye-1905979576.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Опрос: европейская молодежь готова к серьезным переменам в жизни ради борьбы с изменением климата

Молодежь в странах Европы готова ограничить рождаемость и отказаться от автомобилей ради борьбы с климатическим кризисом, сообщает The Guardian со ссылкой на результаты собственного опроса. Отказаться от продуктов животного происхождения готовы лишь 21% опрошенных в возрасте от 18 до 24 лет. В то же время от автомобиля смогли бы отказаться 54%, а уменьшить количество детей намерены 28%. Запрет на производство и продажу бензиновых и дизельных автомобилей получил бы поддержку 46% молодежи, в то время как среди респондентов старше 65 лет такую меру бы одобрили лишь 22%.

Подробнее: <https://www.theguardian.com/world/2023/oct/25/young-europeans-quit-driving-fewer-children-save-planet-climate-crisis>

В изменении климата нашли неожиданное преимущество

Исследователи из Оксфордского университета нашли одно преимущество глобального потепления: оно улучшило качество вина. Ученые пришли к такому выводу после анализа оценок вин, изготовленных во французском Бордо с 1950 года. По данным исследователей, более теплая летняя погода и более влажные зимы привели к лучшим урожаям винограда в последнее время. Ученые исследовали как погодные данные, так и оценки вин из региона в период с 1950 по 2020 годы. Результаты показали, что оценки с годами улучшились, при этом они коррелировали с изменениями температур, осадков и продолжительности сезонов, которые наблюдались в результате изменения климата в регионе.

Подробнее: <https://sevastopol.su/news/v-izmenenii-klimata-nashli-neozhidannoe-preimushchestvo>

Индийская долина Инда и Пакистан могут столкнуться с катастрофическими условиями жары к концу века

Исследование, проведенное экспертами из Государственного колледжа здравоохранения и человеческого развития Пенсильвании, Научного колледжа Университета Пердью и Института устойчивого будущего Пердью (США), предупреждает, что при повышении глобальной температуры на 1 градус Цельсия или более до 2,2 млрд. человек столкнутся с крайне высокой жарой и влажностью, настолько экстремальными, что человеческому организму будет трудно справляться с ними. По мере продолжения глобального потепления, человеческая способность переносить жару и влажность будет значительно превышена, что может привести к серьезным проблемам со здоровьем, таким как тепловой удар и сердечно-сосудистые заболевания. Если глобальное потепление продолжит нарастать, далее угрожая сельскому

хозяйству и ставя под угрозу продовольственную безопасность, это может вызвать массовую миграцию из регионов, подверженных этому риску.

Подробнее: <https://ecosphere.press/2023/10/11/indijskaya-dolina-inda-i-pakistan-mogut-stolknutsya-s-katastroficheskim-usloviyami-zhary-k-konczu-veka/>

Исследование Vanguard, частной компании по управлению инвестиционными фондами, посвящено оценке влияния изменения климата на глобальную экономическую активность

В фокусе исследования находятся три аспекта проблемы: изучение прямого физического воздействия повышенных атмосферных температур, рассмотрение экономических эффектов от ужесточения экологической политики и анализ стимулирующих зеленые инвестиции мер, которые помогут в митигации и адаптации к изменению климата. Авторы доклада предполагают, что физическое воздействие изменения климата на экономику значительно возрастает с повышением температуры, но это воздействие будет неодинаковым в разных регионах. Страны более холодных регионов выиграют, поскольку рост температуры приведет к появлению новых экономических возможностей, в то время как экономики стран жарких регионов пострадают от снижения производительности. Однако выводы, сделанные в ходе анализа всех сценариев, показывают, что общий эффект от изменения климата носит негативный для глобальной экономики характер.

Подробнее: <https://esg-library.mgimo.ru/publications/the-economics-of-climate-change-assessing-the-impact-of-global-warming-and-the-transition-to-net-zero/>

Глобальные климатические экстремумы усиливаются, и ученые вновь предупреждают о риске коллапса природных и человеческих систем

В новом отчете, опубликованном в журнале BioScience, коллектив исследователей из США, Германии, Австралии, Бразилии, Великобритании, Китая, Бангладеш и Нидерландов проанализировали 35 ключевых показателей климатических изменений. Из них 20 достигли рекордных уровней. Среди ключевых показателей – таяние ледников, выбросы парниковых газов, производство мяса, потеря лесного покрова и крупные наводнения. Эти данные подчеркивают сложность климатического кризиса. Отчет ссылается, например, на скорость потери льда в Гренландии, что ведет к росту уровня моря. Другие рекорды включают в себя рост выбросов метана и углекислого газа.

Подробнее: <https://academic.oup.com/bioscience/advance-article/doi/10.1093/biosci/biad080/7319571?>

Метеорологи обнаружили опасные для климата изменения в стратосфере

Американские ученые из Университета штата Оклахома изучили влияние погодных бедствий на состав стратосферы – слоя атмосферы на высоте от 11 до 50 км над поверхностью Земли. Они пришли к выводу, что из-за гроз и штормов в средних слоях атмосферы растет концентрация водяного пара, что может негативно сказаться на климате. Исследование опубликовано в научном журнале Geophysical Research Letters (GRL).

Подробнее: <https://news.rambler.ru/tech/51628122-meteorologi-obnaruzhili-opasnye-dlya-klimata-izmeneniya-v-stratosfere/>

Человечество нарушает глобальный круговорот соли в природе

Экологи из США выяснили, что человечество выбрасывает в окружающую среду примерно такой же объем солей, который попадает в экосистемы из природных источников. Это нарушает глобальный круговорот соли в природе и приводит к засолению пресной воды, сообщила пресс-служба Университета Мэриленда в Колледж-Парке (UMD). Обзорное исследование опубликовано в журнале Nature Reviews Earth & Environment: The anthropogenic salt cycle | Nature Reviews Earth & Environment.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/19163609>

Борьба с изменением климата: голландцы за, но не за свой счет

Голландцы, признавая важность борьбы с изменением климата, одновременно выражают нежелание лично нести бремя этой борьбы, показал недавний опрос, проведенный по заказу De Volkskrant. Большинство избирателей поддерживают необходимость активной климатической политики и видят в изменении климата значительную угрозу, однако считают, что финансовые последствия такой политики должны ложиться на плечи предприятий и богатейших граждан, а не на них самих. Только 40% опрошенных готовы пожертвовать своим уровнем жизни или сделать личные финансовые уступки в интересах борьбы с климатическими изменениями. «Люди ожидают, что самые тяжелые ноши возьмут на себя компании и богачи. Как справедливо решить вопрос климатической политики – это большой вызов для политиков», – отметила исследовательница I&O Маартье ван де Коппель.

Подробнее: <https://www.novostiniderlandov.com/borba-s-izmeneniem-klimata-gollandczy-za-no-ne-za-svoj-schet/>

В климатическом кризисе обвинили богатых жителей Земли

1% самых богатых людей Земли ответственны за большее количество выбросов углекислого газа, производимых на планете, нежели 66% беднейшего населения, утверждают британская The Guardian и Оксфам, которые провели совместное исследование со Стокгольмским институтом окружающей среды к началу климатической конференции в ОАЭ (КС-28). Докладчики призывают ввести подоходный налог в размере 60%, который помог бы бороться с изменением климата и тем самым предотвратить смерти людей от природных катаклизмов и выбросов. Над 134-страничным докладом авторы работали полгода. Выводы группы специалистов неутешительны: особенно тяжелое бремя несут и, при сохранении тенденций, будут нести жители глобального Юга. Авторы утверждают, что корпорации и богатейшие люди Земли буквально сжигают планету выбросами углекислого газа. Интересна мысль о том, что народные избранники должны сами являть собой пример осознанного потребления. Чего на практике не происходит, поскольку американские сенаторы, еврокомиссары, депутаты Австралии и члены британского кабинета в среднем ответственны за выбросы углекислого газа в 76 раз более крупные, чем у среднестатистического жителя планеты.

Подробнее: https://www.ng.ru/world/2023-11-20/8_8881_sin.html

Доклад доступен по ссылке: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/climate-equality-a-planet-for-the-99-621551/>

Примечание составителя: Оксфам – неправительственная организация, объединяющая 17 структур в 90 странах мира для поиска решения проблем бедности и неравенства.

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

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

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

Катастрофические ливни будут чаще, чем ученые прогнозировали ранее

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

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

6. Официальные новости из-за рубежа

1) Новости ООН:

Искусственный интеллект присоединяется к борьбе с изменением климата

Как отмечают в ООН, решать многие вопросы, в том числе касающиеся управления ресурсами, снижения выбросов углерода, исследований в области возобновляемой энергии, благодаря ИИ будет гораздо проще. В преддверии 28-й конференции ООН по изменению климата ООН активно изучает, как искусственный интеллект может помочь международному сообществу справиться с последствиями глобального потепления. Согласно данным Всемирной метеорологической организации (ВМО), возможности искусственного интеллекта в том, что касается обработки огромных объемов данных, значительно улучшают моделирование и прогнозирование паттернов изменения климата, что может помочь властям стран разрабатывать эффективные стратегии адаптации к нему и смягчения его последствий. Помимо предсказания неблагоприятных погодных условий, искусственный интеллект также может содействовать более эффективной подготовке населения к климатическим бедствиям, повышая точность погодных прогнозов и используя системы раннего предупреждения. Искусственный интеллект играет ключевую роль в создании карт качества воздуха. На сегодняшний день уже существует множество приложений, которые позволяют жителям городов получать информацию об уровне загрязнения с точностью до районов и даже микрорайонов. Таким образом, ИИ может способствовать улучшению общественного здоровья. Искусственный интеллект может содействовать оптимизации производства в индустрии моды, сокращению отходов и контролю потребления помощью «умных сетей» искусственный интеллект может помочь сбалансировать спрос и предложение товаров, облегчая интеграцию возобновляемых источников энергии в системы энергоснабжения и уменьшая зависимость от ископаемых видов топлива. Кроме того, ИИ может помочь оптимизировать практики сельского

хозяйства как для небольших фермерских хозяйств, так и для крупных корпораций, сокращая отходы и минимизируя экологическое воздействие на окружающую среду.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2023/11/1446692>

2) Новости ВМО:

ВМО призывает улучшить мониторинг всё более неустойчивого водного цикла

Гидрологический цикл выходит из равновесия в результате изменения климата и деятельности человека, говорится в новом докладе Всемирной метеорологической организации, опубликованном 12 октября 2023 года, «Состояние глобальных водных ресурсов в 2022 году», в котором дана обширная оценка глобальных водных ресурсов. И все же об истинном состоянии мировых запасов пресной воды известно слишком мало. Мы не можем управлять тем, что не измеряем, говорится в докладе ВМО, призывающем к фундаментальному изменению политики. Доклад ВМО «Состояние глобальных водных ресурсов в 2022 году» основан на пилотной версии, выпущенной в прошлом году. Он содержит расширенную информацию о таких важных гидрологических величинах, как грунтовые воды, испарение, сток, запасы воды на суше, влажность почвы, криосфера (замёрзшая вода), притоки в водохранилища и гидрологические катастрофы. Доклад объединяет данные наземных наблюдений, спутникового дистанционного зондирования и численного моделирования для оценки водных ресурсов в глобальном масштабе. «Этот доклад ВМО предлагает всеобъемлющий и последовательный обзор водных ресурсов во всем мире, подчеркивая влияние климатических, связанных с окружающей средой и социальных изменений», – говорит Генеральный секретарь ВМО профессор Петтери Таалас.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/вмо-призывает-улучшить-мониторинг-все-более-неустойчивого-водного-цикла>

ВМО провел семинар по глобальной системе наблюдения за парниковыми газами

Трехдневный семинар «Наблюдения в рамках Глобальной программы мониторинга парниковых газов» собрал более 200 экспертов.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/wmo-hosts-workshop-global-greenhouse-gas-watch-observing-system>

Всемирная метеорологическая организация (ВМО) выпустила ежегодный доклад по атмосферной пыли о распространенности и опасности песчаных и пыльных бурь, а также их влиянии на общество

В нем также рассматривается вопрос о том, как изменение климата может привести к увеличению горячих точек с песчаными и пыльными бурями. Ежегодно в атмосферу попадает около 2000 миллионов тонн пыли, которая затемняет небо и ухудшает качество воздуха в регионах, удаленных на тысячи километров, а также влияет на экономику, экосистемы, погоду и климат. Во многом это естественный процесс, но значительная его часть является результатом плохого управления водными и земельными ресурсами. В Бюллетене по атмосферной пыли подчеркивается необходимость дальнейших исследований будущих факторов взаимосвязи между песчаными и пыльными бурями и изменением климата, а также сопутствующих изменений в глобальной атмосферной циркуляции и характере осадков.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/в-бюллетене-вмо-по-атмосферной-пыли-освещаются-существующие-и-будущие-горячие>

На сайте ВМО опубликован пресс-релиз Изменение климата вредно для здоровья, но климатическое обслуживание спасает жизни

Изменение климата угрожает обратить вспять десятилетний прогресс в направлении улучшения здоровья и благополучия, особенно в наиболее уязвимых сообществах. Согласно новому межведомственному докладу под общей координацией Всемирной метеорологической организации, научные ноу-хау и ресурсы могут помочь восстановить баланс, но они недостаточно доступны или мало используются. Ежегодный доклад ВМО о состоянии климатического обслуживания за этот год посвящен здоровью. Это подчеркивает необходимость специализированной климатической информации и услуг для поддержки сектора здравоохранения в условиях более экстремальных погодных условий и плохого качества воздуха, изменения структуры инфекционных заболеваний и отсутствия продовольственной безопасности и воды.

С докладом можно ознакомиться по ссылке: <https://trello.com/b/wMcXhpOq/2023-state-of-climate-services-for-health>

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/climate-change-bad-health-climate-services-save-lives>

В прошлом году содержание парниковых газов в атмосфере вновь достигло нового рекордного уровня, и тенденция к росту не прекращается, говорится в новом докладе Всемирной метеорологической организации

Глобальная средняя концентрация углекислого газа, важнейшего парникового газа, в 2022 году впервые на 50% превысила уровень доиндустриальной эпохи. Она продолжила расти и в 2023 году.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/концентрация-парниковых-газов-достигла-рекордного-уровня-вновь>

Завершилась Открытая научная конференция Всемирной программы исследований климата (ВПИК) в Кигали, Руанда (23-27 октября)

Более 1400 ученых, политиков, представителей межправительственных учреждений и неправительственных организаций приняли участие в Открытой научной конференции ВПИК в Кигали. На пятидневном гибридном мероприятии заслушаны десятки презентаций ведущих мировых экспертов по таким вопросам, как: быстрые и/или необратимые изменения в климатической системе; воздействие на продовольственную безопасность и доступность воды; здоровье городов; углеродный и водный циклы; глобальный энергетический бюджет; региональное изменение климата; глобальные и региональные муссоны; экстремальные явления; климатические вмешательства; климатическое обслуживание; модели и прогнозы и многое другое. «Это событие, которое проводится раз в десятилетие, происходит в чрезвычайно критический момент в истории планеты Земля, когда последствия изменения климата ощущаются каждый день по всему миру, в океанах и на суше, от Арктики до Антарктики», – сказала сопредседатель конференции Хелен Клео.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/open-science-conference-we-need-dramatic-climate-action-meet-unprecedented-challenges>

<https://public.wmo.int/en/media/press-release/international-research-conference-considers-accelerating-pace-of-climate-change>

Примечание составителя: Директор ГГО В.М. Катцов, вошедший в научный комитет конференции, принял в ней участие с сообщением «К новому уровню количественной оценки изменения и изменчивости климата в России», посвященным целям и задачам ВИПГЗ-ФНТП.

<http://www.voeikovmgo.ru/index.php/home/27-sobytiya/1166-otkrytaja-nauchnaja-konferencija-vpik-v-kigali-ruanda-2327-oktjabrja>

3) Новости других организаций системы ООН:

ООН раскрыла потери для сельского хозяйства из-за стихийных бедствий

Очередной выпуск доклада ФАО «Последствия стихийных бедствий и кризисов для сельского хозяйства и продовольственной безопасности» представляет первую в истории глобальную оценку воздействия стихийных бедствий на сельское хозяйство и продовольственную безопасность за минувшие три десятилетия. «Бедствия, определяемые как серьезные нарушения функционирования сообщества или общества, приводят к беспрецедентному уровню ущерба и потерь в сельском хозяйстве во всем мире. Их возрастающая серьезность и частота – со 100 событий в год в 1970-е годы до примерно 400 событий в год в течение последних 20 лет – затрагивают агропродовольственные системы во многих измерениях, ставя под угрозу продовольственную безопасность и подрывая устойчивость сельскохозяйственного сектора», — говорится в изложении ключевых пунктов доклада. За последние 30 лет потери сельскохозяйственной и животноводческой продукции из-за стихийных бедствий составили около 3,8 трлн. долл. США, что соответствует средним потерям в 123 млрд. долл. в год, или 5% годового мирового сельскохозяйственного ВВП. Подробнее: <https://1prime.ru/Agriculture/20231013/841974143.html>

Дефицит финансирования мер адаптации к изменению климата продолжает расти

Прогресс в адаптации к изменению климата замедляется на всех направлениях, при том, что он должен, наоборот, ускоряться, иначе человечеству не справиться с глобальным потеплением и его последствиями. Об этом сообщается в новом докладе Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП).

Подробнее: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/43865/AGR23_ESRU.pdf?

Правительства планируют производить в 2030 году вдвое больше ископаемого топлива, чем позволяет предельное потепление на 1,5 °С

Несмотря на то, что правительства 151 страны обязались достичь чистого нулевого уровня выбросов, последние прогнозы предполагают, что мировой спрос на уголь, нефть и газ достигнет пика в этом десятилетии даже без новой политики. В совокупности планы правительства приведут к увеличению мировой добычи угля до 2030 года и мировой добычи нефти и газа, по крайней мере, до 2050 года, что со временем приведет к постоянно увеличивающемуся разрыву в производстве ископаемого топлива.

Подробнее: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/governments-plan-produce-double-fossil-fuels-2030-15degc-warming>

ВОЗ. Информационный бюллетень. Август 2023

Тема номера: Влияние изменения климата на здоровье населения.

Подробнее: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1517/30/lang,ru/>

Под угрозой распространения лихорадки денге

США и страны Европы оказались под угрозой распространения лихорадки денге – к этому может привести изменение климата. Об этом заявил главный научный сотрудник Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Джереми Фаррар в интервью для газеты Politico.

Подробнее: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2023-10-25/pod_ugrozoi_rasprostraneniya_likhoradki_denge_22881/

Научный форум МАГАТЭ 2023 года «Ядерные инновации для мира без выбросов»

Научный форум прошел в рамках 67-й Генеральной конференции Международного агентства по атомной энергии, состоявшейся 25-29 сентября в штаб-квартире Агентства в Вене, Австрия. На этой площадке собрались ученые и политики, чтобы обсудить, каким образом ядерная энергия позволит смягчить последствия изменения климата и перейти к миру с нулевым уровнем выбросов парниковых газов.

Подробнее: <https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/nauchnyy-forum-magate-2023-goda-yadernye-innovacii-dlya-mira-bez-vybrosov>

4) Новости РКИК ООН:

На климатическом саммите планируется принять обязательства по сокращению выбросов от охлаждения

Поскольку глобальное потепление приводит к увеличению использования кондиционеров во всем мире, десятки стран, включая Китай, Индию и США, планируют взять на себя обязательства по сокращению выбросов, связанных с охлаждением, как минимум на 68% к 2050 г. по сравнению с базовым уровнем 2022 г. Это будет включать борьбу с гидрофторуглеродами (ГФУ), используемыми в хладагентах, а также снижение потребления электроэнергии. По информации агентства, о глобальном обещании будет объявлено на климатическом саммите ООН в Дубае (ОАЭ). Выбросы, связанные с охлаждением, в настоящее время составляют около 7% глобальных выбросов парниковых газов, и, как ожидается, к 2050 г. они утратят, так как мир становится жарче.

Подробнее: <https://kriofrost.academy/lenta/novosti/na-klimaticheskom-sammite-onn-cop28-planiruet-sya-prinyat-obyazatelstva-po-sokrascheniyu-vybrosov-ot-ohlazhdeniya/>

5) Новости Ближнего зарубежья:

Министерство окружающей среды и туризма Монголии совместно с Глобальным институтом зеленого роста провели опрос по изменению климата и осведомленности населения

Около 85,7% опрошенных указали, что необходимо срочно принимать меры против изменения климата. Это исследование, первое в своем роде, направлено на выявление возможностей расширения знаний и повышения позитивного отношения к изменению климата среди населения и уязвимых групп. Известно, что изменение климата уже оказывает серьезное влияние на население Монголии, которое составляет 3,4 млн. человек. За последние 80 лет средняя температура выросла на 2,36°C, а количество осадков уменьшилось на 7%. Частота и интенсивность климатических катастроф возросли в 2,5 раза с 1960 года. Ключевыми результатами опроса стали следующие данные: 67,9% респондентов по всей стране заметили изменения в окружающей среде и погодных условиях, и 82% из них отметили, что эти изменения негативно влияют на состояние лесов, воды и окружающей среды, включая разнообразие растений и дикую природу. Опрос также показал, что 92,7% опрошенных были обеспокоены изменением климата, что указывает на высокий спрос на надежную и последовательную информацию по данной теме. Однако лишь 9,9% опрошенных были осведомлены о стратегиях борьбы с последствиями изменения климата.

Подробнее: <https://ru.turkishnewsworld.com/монгольская-общественность-требует/>

По итогам министерской конференции государств-участников СНГ по вопросам сотрудничества в области обеспечения продовольственной безопасности министры сельского хозяйства/главы делегаций приняли коммюнике, содержащее, в том числе меры в области изменения климата

Участники конференции заявили о следующих намерениях: продвигать климатически устойчивые технологии и методы ведения сельского хозяйства; обмениваться климатическими методами ведения сельского хозяйства и инновационными решениями; поощрять цифровизацию в сельскохозяйственном секторе с помощью мобильных приложений, таких как e-агро, систем раннего предупреждения, геоинформации и регистрации фермеров, а также других; обмениваться климатическими методами ведения сельского хозяйства и инновационными решениями; поощрять цифровизацию в сельскохозяйственном

секторе; разрабатывать совместные программы и проекты по смягчению последствий изменения климата и обеспечению устойчивости продовольственных систем.

Подробнее: <https://gurk.kz/news/itogovy-j-dokument-prinyali-po-rezultatam-ministerskoj-konferenczii-stran-sng-po-prodovolstvennoj-bezopasnosti>

18-19 октября в Шымкенте под председательством заместителя Председателя Федерации профсоюзов Республики Казахстан Гульнары Жумагельдиевой прошла Региональная конференция «Действия профсоюзов по вопросам изменения климата»

Конференция организована Федерацией профсоюзов Республики Казахстан совместно с Международной организацией труда. В работе конференции приняли участие представители национальных профцентров Казахстана, Азербайджана, Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана, казахстанские и международные эксперты. Согласно исследованию, негативное влияние высоких температур на организм человека к 2030 году может привести к снижению производительности труда, эквивалентному потере не менее 80 млн. рабочих мест, а экономический ущерб от «теплового стресса» составит 2,4 трлн. долл. США. При наихудшем сценарии изменения климата к концу XXI века около 3 млрд. человек будут вынуждены сменить место жительства, при наиболее благоприятном исходе событий – часть населения планеты покинет родные земли из-за дефицита питьевой воды. «Перед профсоюзами встает первостепенная задача – как обеспечить справедливый переход работников на новые «зеленые» рабочие места и минимизировать кадровый дисбаланс. Профсоюзы должны закрепить за собой место в разработке, оценке и реализации национальных стратегий по климату посредством социального диалога и коллективных переговоров на всех уровнях», – отметил представитель МОТ Сергеус Гловацкас.

Подробнее:

<https://kasipodaq.kz/2023/10/19/%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B2%D0%BB%D0%B8%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82/>

Изменение климата на сточные воды обсудили на Казахстанско-Британском форуме в Астане

В международном финансовом центре «Астана» состоялся Казахстанско-Британский форум на тему: «Эффективная интегрированная система управления сточными водами в Казахстане для устойчивого будущего», организованный Посольством Великобритании в РК совместно с Казцентром ЖКХ. В ходе работы форума состоялись дискуссии о влиянии изменения климата на сточные воды, были обсуждены необходимые меры адаптации к этим изменениям. Руководством Казцентра ЖКХ был представлен отдельный доклад «Декарбонизация через реализацию национальной программы строительства и модернизации проектов КОС», согласно которого, в случае успешной реализации, Казахстан может добиться производства 100 МВт/сутки электроэнергии, получить 2,4 млн. м³/сутки очищенной воды, снижения выбросов парниковых газов с 72 до 8 тыс. тонн экв. CO₂.

Подробнее: https://el.kz/ru/izmenenie-klimata-na-stochnye-vody-obsudili-na-kazahstansko-britanskom-forume-v-astane_97000/

Шавкат Мирзиёев предложил провести Самаркандский климатический форум в 2024 году

Президент Узбекистана 18 октября в Пекине принял участие в церемонии открытия третьего Международного форума «Один пояс, один путь» и его пленарном заседании на тему «Совместное строительство «Зеленого» шелкового пути в интересах гармоничного сосуществования человека и природы», сообщает пресс-служба главы государства. Для обмена мнениями и объединения усилий в достижении целей «зеленого» развития в Центральной Азии глава Узбекистана выдвинул инициативу проведения Самаркандского международного климатического форума в 2024 году. «Рассчитываем, что этот форум станет практическим шагом в создании «Самаркандского диалога во имя будущего» для поиска ответов на глобальные угрозы устойчивого развития, – заявил президент.

Подробнее: <https://anhor.uz/news/climate-forum/>

Между Правительствами Узбекистана и Республикой Кореи утверждено соглашение о сотрудничестве в области изменения климата

Данное соглашение было подписано 1 июня 2023 года в Ташкенте. Постановлением Президента Республики Узбекистан (ПП №339 от 19.10.2023 года) этот международный договор утвержден. Министерство экономики и финансов решено определить компетентным органом, ответственным за реализацию данного международного договора.

Подробнее: <https://yuz.uz/ru/news/budet-nalajeno-sotrudnichestvo-s-koreey-v-oblasti-izmeneniya-klimata>

Узбекистану потребуется \$60 млрд для смягчения негативного воздействия изменения климата

К 2030 году не менее 8 млн человек будут проживать в районах с высоким климатическим риском. Об этом говорится в отчете Всемирного банка. Для реализации и адаптации программ декарбонизации требуются значительные инвестиции: по оценкам, Узбекистану потребуется около \$60 млрд для смягчения негативного воздействия изменения климата на производительность труда, дорожную инфраструктуру, животноводство и ирригационный сектор, – говорится в сообщении. К 2060 году потребуется около \$340 млрд на замену устаревшей энергетической инфраструктуры и работы по декарбонизации. Большая часть инвестиций может последовать от частного сектора.

Подробнее:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099111423124532434/pdf/P1790681e5fb89481911d142b818f571f046c76bbe10.pdf>

ВБ дает Узбекистану \$46 млн на первый в мире проект по сокращению выбросов через выплаты

Представители правительства Узбекистана и Всемирного банка подписали соглашение о предоставлении финансирования в размере 46,25 млн. долл. Эти средства будут использованы для реализации проекта «Инновационное углеродное финансирование для трансформации энергетического сектора Узбекистана» (iCRAFT). Проект будет способствовать производству экологически чистой энергии, улучшению энергоэффективности и реформированию энергетических субсидий. Правительство обязуется использовать часть средств, предоставленных в рамках проекта iCRAFT, для защиты уязвимых домохозяйств от повышения тарифов. В том числе, проект окажет содействие в реализации государственной программы по переходу к «зеленой» экономике и других мер по реформированию энергетического сектора. Проект iCRAFT, финансируемый Фондом Всемирного банка по преобразования углеродных активов (TCAF), является первой глобальной инициативой Банка по поддержке реформ в энергетическом секторе, стимулирующей сокращение выбросов парниковых газов посредством выплат за конкретные результаты в данной области. Проект поможет Узбекистану исполнить свои международные обязательства в области изменения климата и эффективно использовать энергоресурсы. Ожидается, что iCRAFT послужит моделью для аналогичных проектов, реализуемых в будущем в различных регионах мира.

Подробнее: <https://orient.tm/ru/post/61926/vb-daet-uzbekistanu-46-mln-na-pervyj-v-mire-proekt-po-sokrashcheniyu-vybrosov-cherez-vyplaty>

О проекте «Инновационное углеродное финансирование для трансформации энергетического сектора Узбекистана» (iCRAFT)

Проект iCRAFT, финансируемый Фондом Всемирного банка по преобразования углеродных активов (TCAF), является первой глобальной инициативой Банка по поддержке реформ в энергетическом секторе, стимулирующей сокращение выбросов парниковых газов посредством выплат за конкретные результаты в данной области. Проект поможет Узбекистану исполнить свои международные обязательства в области изменения климата и эффективно использовать энергоресурсы. Ожидается, что iCRAFT послужит моделью для аналогичных проектов, реализуемых в будущем в различных регионах мира.

Подробнее: <https://m.rusexporter.ru/news/detail/24848/>

UNFF посодействует в реализации проекта «Яшил Макон» в Узбекистане

Министр экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Узбекистана Азиз Абдухакимов встретился с помощником Генсекретаря ООН, Директором Секретариата Форума ООН по лесам и озеленению Джульеттой Биао Куденупко (UNFF). Стороны обсудили перспективы расширения двустороннего сотрудничества в рамках усилий по озеленению республики. Дана высокая оценка мерам по озеленению и посадке саксаулов на площади 2 млн га в засушливых районах на высохшем дне Аральского моря. Стороны также подчеркнули ключевую роль общенационального проекта по ежегодной высадке 200 млн саженцев, получившем название «Яшил Макон» («Зеленое пространство»).

Подробнее: <https://daryo.uz/ru/2023/11/10/unff-posodejstvuet-v-realizacii-proekta-asil-makon-v-uzbekistane>

Глава ЕАБР: «Центральную Азию ожидает постоянный и устойчивый дефицит воды»

На Всемирном конгрессе по на Бали, Председатель Правления Евразийского банка развития (ЕАБР) Николай Подгузов заявил, что Центральная Азия в 2028–2029 годах столкнется с постоянным и устойчивым дефицитом воды, который оценивается примерно в 5-12 кубических километров. В то же время, как передает пресс-служба ЕАБР, Подгузов отметил, что за этот период регион ожидает «значительное увеличение спроса на электроэнергию». Подробнее: <https://asiaplustj.info/ru/node/330623>

На семинаре в Астане обсудили интеграцию рисков ESG и устойчивое развитие

Семинар был посвящен теме интеграции рисков ESG и раскрытия информации об устойчивом развитии в банках». Организаторами мероприятия выступили Центр зеленых финансов МФЦА, Green

Investment Principles Central Asia и Евразийский банком развития. На семинаре подчеркнуто, что в условиях глобального климатического кризиса всё большее внимание уделяется трансформации мировой финансовой системы таким образом, чтобы она способствовала противодействию климатическим рискам и достижению нулевого уровня выбросов к 2050 году. Этот переход требует комплексных преобразований во всех секторах, и компании, банки, страховщики и инвесторы должны активно адаптировать свои бизнес-модели и разработать реалистичные планы для достижения этих целей.

Подробнее: <https://eabr.org/press/releases/integratsiyu-riskov-esg-i-ustoychivoe-razvitie-obsudili-na-seminare-v-astane/>

В Ашхабаде состоялась Национальная молодежная конференция по вопросам изменения климата

6 ноября 2023 года в Ашхабаде Правительство Туркменистана в сотрудничестве с Представительством Постоянного координатора ООН в Туркменистане, посольствами Великобритании и Объединенных Арабских Эмиратов организовало Национальную молодежную конференцию по вопросам изменения климата. В ходе дискуссий молодежь Туркменистана показала свою решимость стать активными участниками глобального движения за предотвращение дальнейшего изменения климата. По результатам обсуждений на конференции было принято итоговое Национальное заявление молодежи Туркменистана на тему изменения климата в Туркменистане и в мире.

Подробнее: <https://turkmenportal.com/blog/69393/v-ashhabade-sostoyalas-nacionalnaya-molodezhnaya-konferenciya-po-voprosam-izmeneniya-klimata>

21 ноября 2023 года в Международном университете гуманитарных наук и развития при сотрудничестве с Центром ОБСЕ в Ашхабаде была организована Региональная конференция «Роль молодежи в решении проблем изменения климата»

В работе форума, состоявшегося в гибридном формате, приняли участие представители МИД Туркменистана, соответствующих министерств и ведомств, профессорско-преподавательский состав и студенты высших учебных заведений страны, представители молодежных и экологических организаций Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана, международные эксперты, сотрудники представительств международных организаций, аккредитованных в Туркменистане. В ходе мероприятия состоялся обмен мнениями по вопросам вовлечения молодежи в решение проблем, связанных с экологией и изменением климата. Подробнее: <https://www.mfa.gov.tm/ru/news/4218>

Нужна национальная стратегия: как Абхазии избежать разрушений от стихии

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

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

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

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

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

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

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

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

Какие результаты уже достигнуты Беларусью, что ограничивает мировой прогресс в борьбе с климатическими изменениями и почему экология становится глобальной проблемой международной безопасности, в интервью БЕЛТА рассказал Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Андрей Худык

Подробнее: <https://www.oos.by/news/andrey-khudyk-klimat-stal-globalnoy-problemy-bezopasnosti-cto-belarus-zhdet-ot-klimaticheskogo-sam/>

6) Новости Европейского союза и Великобритании:

Европу накрыл водный кризис

По данным аналитиков, почти треть жителей Европы начала испытывать проблемы с водоснабжением, которые с течением времени будут усугубляться. Ситуация уже названа кризисной. На данный момент более 3,5 миллиарда человек во всем мире в той или иной степени страдают от нехватки воды. Больше всего с подобными проблемами сталкиваются жители Африки и Ближнего Востока, однако это не означает, что населению других регионов планеты недостаток воды не угрожает. Ученые утверждают, что к 2030 году население Земли превысит 8,5 миллиарда человек, что приведет к значительному росту нагрузки на водные ресурсы, которые необходимы не только для обеспечения потребностей самого человека, но также для сельского хозяйства, промышленности и энергетического сектора. При этом на дефицит воды влияет не только рост численности населения, но и увеличение потребностей людей.

Подробнее: https://aif.ru/society/ecology/euronews_evropu_nakryl_vodnyy_krizis

Экономике Европы пообещали проблемы из-за отказа от нефти и газа

Введение налога на выбросы парниковых газов в судоходной отрасли будет способствовать ускорению инфляции в странах Евросоюза и на глобальном уровне. Об этом заявил генеральный директор консорциума мировых перевозчиков Global Shipping Business Network (GSBN) Бертран Чен. Налог на выбросы парниковых газов для представителей судоходной отрасли в ЕС будет введен с 2024 года. После его вступления в силу ценовое давление в регионе будет усиливаться «без вопросов», уточнил Чен. Это будет обусловлено растущими затратами перевозчиков на фоне необходимости перехода на альтернативные виды топлива, включая метанол, стоимость которого из-за ограниченности предложения превышает цены на традиционные источники энергии вроде нефти или газа. В результате «зеленой» трансформации мирового судоходства в минусе окажутся рядовые потребители, так как себестоимость перевозок при таком раскладе резко вырастет. Начиная со следующего года крупные суда, заходящие в европейские порты, будут платить за выбросы углекислого газа. Во избежание подобных сборов их владельцы должны будут предоставить доказательства мер по декарбонизации.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2023/10/18/ekonomike-evropy-poobeschali-problemy-iz-za-otkaza-ot-nefti-i-gaza/>

Страны Европейского Союза поддержали ужесточение целевых показателей по снижению вредных выбросов для большегрузных автомобилей

Выбросы должны быть снижены до 45% в 2030 году, до 65% в 2035 году и до 90% к 2040 году, Ранее было установлено сокращение показателей на 15% к 2025 году и на 30% к 2030 году. Автомобильные перевозки являются основой торговли на европейском континенте. Грузовые автомобили транспортируют 77% всех грузов, перевозимых по суше в ЕС. На тяжелую технику приходится чуть более четверти выбросов парниковых газов от автомобильного транспорта и около 6% от общего объема выбросов в ЕС. Предлагаемый закон, по которому страны ЕС теперь будут вести переговоры с Европейским парламентом, направлен на стимулирование инвестиций для сокращения выбросов CO₂ в секторе большегрузных автомобилей и расширения производства электромобилей.

Подробнее: www.reuters.com/world/europe/eu-countries-back-targets-slash-truck-co2-emissions-2023-10-16/

Исторические здания Лондона могут разрушиться по вине изменения климата

Жаркое лето и влажные зимы плохо влияют на лондонские строения. Особенно страдают старые, исторические дома. Изменение климата в конечном счете может привести к разрушению многих лондонских строений, старых исторических домов. Инженер-геолог Британской геологической службы Ли Джонс отметил, что из-за проседания почвы наиболее подвержены разрушениям здания в центральной и юго-восточной частях страны, в том числе в Лондоне. Каждый шестой дом в Англии был построен до 1900 года, добавил геолог.

Подробнее: <https://www.mosregion.info/2023/07/10/istoricheskie-zdaniya-londona-mogut-razrushitsya-po-vine-izmeneniya-klimata/>

Глобальное потепление дорого обходится британцам

Британская семья теперь тратит на жизнь на 600 фунтов (около 67 тысяч рублей) больше, пишет The Guardian. Расходы увеличены из-за резкого роста цен на электроэнергию и климатического кризиса за последние два года. Погодные условия, которые, как эксперты считают, экстремально поменялись в последние годы, стали причиной около 33 процентов от всей инфляции цен на продукты в текущем году. В 2024 году влияние будет еще больше. Подробнее: https://1prime.ru/state_regulation/20231127/842385588.html

В бюджет Ирландии на 2024 год включат €3 млрд на инвестиции в экологию

Обязательство выделить €3,15 млрд (335 млрд руб.) на инвестиции, связанные с борьбой с изменением климата и охраной природы, включено в бюджет на 2024 год передает RTÉ. Подчеркивается, что эта сумма будет выделена в дополнение к тем средствам, которые были выделены ранее в рамках Национального плана развития. Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/a4c7a182>

Ученые предупредили о риске голодных бунтов из-за изменений климата

Перебои в поставках продовольствия из-за изменений климата способны привести к беспорядкам в Великобритании в ближайшие десятилетия. К такому выводу пришли британские ученые из Кембриджского университета, Университета Йорка и других учреждений. Оценкам экспертов, нехватка основных продуктов, таких как пшеница, хлеб, макаронные изделия и крупы, могут стать наиболее вероятными причинами общественных волнений в течение следующих 50 лет. Дефицит провизии, вероятно, возникнет из-за экстремальных погодных явлений, которые вызваны глобальным потеплением.

Подробнее: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/20/14783>

Министерство сельского хозяйства Франции объявило о цели снизить поголовье крупного рогатого скота с 17 миллионов до 15 миллионов к 2035 году, а затем до 13,5 миллионов к 2050 году

За счет этого правительство Франции намерено сократить выбросы парниковых газов в сельском хозяйстве. Считается, что фермы крупного рогатого скота во Франции являются источником почти половины всех сельскохозяйственных выбросов. Это составляет 12% от общего объема выбросов в стране. Однако сами фермеры выражают опасения относительно увеличения импорта мяса, если поголовье коров будет сокращено. Они предлагают искать другие способы сокращения выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве, такие как улучшение технологий и методов производства, использование альтернативных источников энергии и управление отходами.

Подробнее: <http://au-18.ru/pochemu-franciya-nacelena-na-sokrashhenie-pogolovya-krso/>

Франция профинансирует исследования криосферы планеты

Франция потратит 1 млрд евро на полярные исследования до 2030 г., профинансировав изучение таяния ледяных шапок. Такое обещание дал президент Франции Эммануэль Макрон. В рамках саммита глав государств прошел One Polar Summit, посвященный защите криосферы Земли – ее полюсов и горных ледников. «Мы говорим не об угрозе завтрашнего дня, а об угрозе, которая уже существует и ускоряется. Мы говорим о трансформации криосферы – земного льда, которая уже угрожает миллионам и будет угрожать миллиардам жителей планеты с многочисленными прямыми и косвенными последствиями», – цитирует президента Франции The Guardian.

Подробнее: <https://www.vedomosti.ru/ecology/climate/news/2023/11/13/1005523-frantsiya-profinansiruet-issledovaniya-kriosferi-planeti>

Суд обязал Германию ускорить борьбу с изменением климата

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

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

Великобритания построит спутник, чтобы отслеживать изменение климата и риск стихийных бедствий

Великобритания присоединится к Португалии и Испании в проекте, который направлен на разработку группы спутников для наблюдения за Землей. Британское космическое агентство выделяет 3 миллиона фунтов стерлингов на эти цели.

Подробнее: <https://www.meteo vesti.ru/news/1701250147655-britaniya-postroit-sputnik-dlya-monitoringa-klimata>

7) Новости Северной Америки:

Советы директоров корпораций готовятся к введению в будущем обязательного раскрытия ESG-информации в США, показал опрос PwC

В этом году 51% опрошенных директоров сказали, что готовы к тому, чтобы контролировать обязательное раскрытие нефинансовой информации, тогда как в прошлом году этот показатель составлял лишь 25%. В то же время, 40% директоров сказали, что их совет не очень хорошо понимает вопросы, связанные с парниковыми выбросами. Только 54% участников опроса сказали, что видят связь между ESG и стратегией компании. 48% советов, согласно полученным ответам, в течение года хотя бы однажды обсуждали вопросы изменения климата (годом ранее – 51%). Всего было опрошено более 600 директоров американских публичных компаний. Комиссия по ценным бумагам и биржам США готовится к принятию нормативного акта, предусматривающего обязательное раскрытие климатической информации. В Калифорнии закон о раскрытии данных о парниковых выбросах уже принят.

Подробнее: <https://www.e-disclosure.ru/vse-novosti/novosti/5667?attempt=2>

<https://www.pwc.com/us/en/services/governance-insights-center/library/assets/pwc-gic-acds-2023.pdf>

Согласно новому опросу, около трех четвертей американцев не считают, что употребление мяса и молочных продуктов окажет какое-либо влияние на изменение климата

Опрос, проведенный Washington Post и Мэрилендским университетом показал, что лишь чуть больше половины американцев считает, что их индивидуальные действия могут уменьшить их влияние на изменение климата, причем большинство из них не осведомлены о том, какие действия являются наиболее эффективными. Опрос подчеркивает разрыв между американским общественным мнением о влиянии их действий на изменение климата и доказательствами науки о климате, которые говорят об обратном. Например, 74% потребителей считают, что отказ от мяса не изменит их влияние на изменение климата, а 77% думают то же самое в отношении потребления молочных продуктов. Это мнение согласуется с опросом Newsweek, который показал, что 40% американцев не верят, что употребление меньшего количества красного мяса приведет к сокращению выбросов парниковых газов.

Подробнее: <https://vegetarian.ru/news/74-amerikantsev-ne-schitayut-cto-upotreblenie-myasa-i-molochnykh-produktov-svyazano-s-izmeneniem-kl.html>

США: к середине столетия экстремальная жара будет связана со значительно большей избыточной смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний

Экстремальная жара была связана с 1651 случаем избыточной смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в год с 2008 по 2019 год. По прогнозам, к середине столетия этот показатель достигнет 4320 – 5491 случаев ежегодно (в зависимости от сценария выбросов). По прогнозам, риски для пожилых людей в 3,5 выше, чем для молодежи, также к зоне повышенного риска относят чернокожих неиспаноязычных взрослых (избыточная смертность может быть в 4,6 раза выше, чем у белых взрослых неиспаноязычного происхождения). Прогнозируемые изменения в смертности статистически значимо не отличались для других расовых и этнических групп или между мужчинами и женщинами.

Подробнее: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.123.066017>

Как увеличение поставок природного газа из США в Европу способствовало увеличению загрязнения окружающей среды CO₂

Согласно данным правительства США, выбросы углекислого газа на предприятиях по производству сжиженного природного газа в США подскочили до 18 миллионов тонн в год, что на 81% больше, чем в 2019 году, добавив в атмосферу объем парниковых газов, эквивалентный объему, производимому несколькими крупными угольными электростанциями

Подробнее: <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/how-shipping-more-us-natural-gas-europe-helped-fuel-c02-pollution-2023-11-08/>

8) Новости АТР:

Китай установил метеостанции на вершине горы Чо-Ою - шестой высочайшей вершине на Земле

Исследователи установили пять автоматических метеостанций на высотах 4 950 м, 5 700 м, 6 450 м, 7 100 м и 8 201 м. Первые две из них были оборудованы приборами для измерения количества выпавших осадков. Метеостанции питаются от солнечных батарей, а их проектный срок службы – два года. Они предназначены для передачи метеорологической информации, такой как температура, влажность, направление и скорость ветра, солнечная радиация, с помощью спутниковой связи и других средств. Метеостанции совместно с действующей системой метеорологических наблюдений Джомолунгма-Шишабангма помогут выявить больше особенностей изменения климата в этом регионе.

Подробнее: <https://russian.news.cn/20231003/ac1bb4d5281c4107808964370e62b154/c.html>

Китай опубликовал план по сокращению выбросов метана

Страна планирует к 2025 году достичь отметки в 6 млрд м³ годовой утилизации шахтного метана. Подробнее: https://ngv.ru/news/kitay_opublikoval_plan_po_sokrashcheniyu_vybrosov_metana/

Из-за климатических изменений понадобилось начать переселение жителей целой страны в Австралию

Правительство Австралии заявило о том, что оно будет предоставлять до 280 жителям Тувалу доступ к правам на проживание, работу и учебу каждый год в рамках нового договора, который также тесно связывает две страны в области безопасности. Сделка продиктована признанием того, что Тувалу – страна из девяти низменных островов примерно на полпути между Австралией и Гавайями – особенно уязвима к повышению уровня моря. Но Австралия также пообещала профинансировать проекты по адаптации прибрежных районов, включая работы по мелиорации земель вокруг столицы Фунафути, чтобы помочь как можно большему числу из 11 200 граждан Тувалу «оставаться в своих домах в безопасности и с достоинством».

Подробнее: <https://www.mk.ru/science/2023/11/13/izza-klimaticheskikh-izmeneniy-ponadobilos-nachat-pereselenie-zhiteley-celoy-strany-v-avstraliyu.html>

На международной конференции по водородной энергетике обсудили шаги для достижения нулевого уровня выбросов

На прошедшей в Токио международной конференции по укреплению глобального сотрудничества между городами в области водородной энергетике Hydrogen Energy Conference for Action (HENCA-Tokyo 2023), проводимой столичным правительством, Губернатор города Токио Юрико Коикэ заявила, что одним из ключевых факторов обеспечения энергетической безопасности и декарбонизации является водородная энергетика.

Подробнее: <https://tvbrics.com/news/oea-predstavili-novuyu-natsionalnuyu-energeticheskuyu-strategiyu-na-mezhdunarodnoy-konferentsii-po-v/>

В средиземноморском турецком городе Анталья с 29 ноября по 1 декабря прошел Международный научный форум (ANISF) на тему «Изменение климата, экологический кризис и миграция»

ANISF, организованный Университетом Акдениз, призван объединить экспертов из разных регионов и учреждений, предоставив платформу для обмена знаниями и опытом о влиянии изменения климата на миграцию и уязвимые группы населения, а также о стратегиях смягчения последствий и адаптации. Подробнее: <https://mk-turkey.ru/life/2023/11/28/p-v-tureckoj-antale-projdet-trehdnevnyj-forum-po-izmeneniyu-klimata-i-migracii.html>

9) Новости различных организаций:

В МОК высказались о проблеме изменения климата для будущих Олимпиад

Международный олимпийский комитет (МОК) должен как можно быстрее заняться проблемой изменения климата, чтобы обеспечить проведение будущих зимних Олимпийских игр, заявил глава МОК Томас Бах.

Подробнее: <https://rsport.ria.ru/20231013/klimat-1902507869.html>

«Военные выбросы» опасны для климата

Новый отчет Всемирного экономического форума и Бостонской консалтинговой группы констатирует, что климатическую проблему необходимо разрешать с более полной и всесторонней оценкой основных факторов, которые находятся за пределами традиционных вопросов защитников природы и окружающей среды. На этом фоне всё большее внимание ученых и общественности привлекают вопросы выбросов, связанные с армиями и геополитическими конфликтами, а также с проблемами глобальной миграции, к которым они приводят. Согласно данным Даремского университета (Durham), каждые 100 миль (160 км) полета истребитель класса F-35 выбрасывает столько же углекислого газа, сколько средний бензиновый автомобиль за год. Согласно данным Watson Institute, в период с 2001 по 2017 год, за время военных действий США в Афганистане, выбросы составили 1,2 млрд т парниковых газов.

Лес служит практически единственным поглотителем парниковых газов. Деревья поглощают примерно от 2 до 3 т CO₂ в год с гектара. Ежегодно российские леса нейтрализуют, по разным оценкам, от 0,6 до 1,6 млрд т CO₂. Таким образом, одна крупная военная кампания производит больше парниковых газов, чем поглощают леса крупнейшей лесной державы. Также нетрудно посчитать, что для компенсации таких выбросов потребовалось бы примерно до полумиллиарда гектаров леса на протяжении года (для сравнения: вся территория Российской Федерации составляет примерно 1,6 млрд га, а США, Канады, Китая – по 0,9

млрд. га), а существующие лесные массивы не справляются даже с переработкой CO₂, выбрасываемого промышленностью и энергетикой.

Подробнее: https://www.ng.ru/kartblansh/2023-11-22/3_8883_kb.html

Водно-энергетическая программа для Центральной Азии получает дополнительный грант в \$5 млн

Вице-президент Всемирного банка по Европе и Центральной Азии Антонелла Бассани и член Федерального совета Швейцарии Ги Пармелен в рамках Ежегодного совещания Всемирного банка и МВФ 2023 года в Марокко заключили соглашение о предоставлении гранта в размере 5 млн. долл. США от Государственного секретариата Швейцарии по экономическим вопросам для Центральноазиатской водно-энергетической программы (CAWEP).

Подробнее: <https://orient.tm/ru/post/61889/vodno-energeticheskaya-programma-dlya-centralnoj-azii-poluchaet-dopolnitelnyj-grant-v-5-mln>

Международная инициатива по климату криосферы (ICCI) опубликовала доклад о состоянии криосферы за 2023 год

В докладе говорится, что за последние два года швейцарские ледники потеряли около 10% своей оставшейся массы, а в Гренландии произошло второе по величине поверхностное таяние за всю историю человечества. Его темп в пять раз быстрее, чем 20 лет назад. В докладе говорится, что если мировыми лидерами не будут приняты необходимые предупреждающие меры, то глобальная средняя температура установится на 2°C выше базового уровня, а планета столкнется с повышением уровня моря более чем на 12 м. В связи с таянием ледников климатические изменения произойдут по всему миру.

Подробнее: <https://iccinet.org/statecryo23/>

Международное энергетическое агентство выпустило доклад «Мировой энергетический прогноз 2023»

В докладе, в частности говорится, что ключевые действия, необходимые для снижения кривой выбросов парниковых газов вниз к 2030 году, широко известны и в большинстве случаев очень эффективны с точки зрения затрат. Утроение мощностей возобновляемых источников энергии, удвоение темпов повышения энергоэффективности до 4% в год, наращивание электрификации и сокращение выбросов метана от операций на ископаемом топливе в совокупности обеспечивают более 80% сокращений выбросов, необходимых к 2030 году. Кроме того, необходимы инновационные, крупномасштабные механизмы финансирования для поддержки инвестиций в чистую энергетику в странах с формирующейся рыночной экономикой и развивающихся странах, а также меры по обеспечению планомерного сокращения использования ископаемого топлива, включая прекращение новых разрешений на неослабевающую угольную энергетику.

Подробнее: https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023/executive-summary?utm_campaign=IEA%2Bnewsletters&utm_medium=Email&utm_source=SendGrid

Заместитель генерального директора Института национальной энергетики Александр Фролов опубликовал в связи новым докладом МЭА аналитическую статью «Адаптация к изменениям климата: что игнорирует новый прогноз МЭА»

Подробнее: <https://dzen.ru/a/ZTePuJxpVFYV1Zez>

Производство вина в мире упало до уровня 60-летней давности

Глобальные изменения климата, стихийные бедствия и неурожай привели к тому, что уровень производства вина в мире опустился до показателей 1961 года. Об этом сообщила Международная организация виноградарства и виноделия. По сравнению с прошлым годом производство снизилось сразу на 7%, при этом пострадали как страны в южном полушарии, так и виноделы в Европе.

Подробнее: https://aif.ru/money/market/proizvodstvo_vina_v_mire_upalo_do_urovnya_60-letney_davnosti

Гидроэнергетика сокращает выработку из-за изменения климата

По мнению специалистов глобального аналитического центра Ember, основные итоги мировой энергетики в 1 полугодии 2023 года выглядят следующим образом: глобальная генерация за счет ветра и солнца выросла на 12%; глобальная гидрогенерация сократилась на 8,5%; глобальная генерация на ископаемом топливе выросла на 0,1%; глобальная эмиссия парниковых газов в сегменте энергетики выросла на 0,2%. Подробнее: <http://www.ecocommunity.ru/news.php?id=47212>

10) Новости компаний:

Google запустила инициативы, которые помогут людям и организациям сократить выбросы в атмосферу

Google рассказала о новых функциях своей поисковой системы и других сервисов, ориентированных на расширенное представление экологически значимой информации. Компания будет больше рассказывать о

технических характеристиках электромобилей, предложит эффективную прокладку маршрутов и больше информации о более экологических маршрутах, предоставит функции ИИ-оптимизации работы светофоров, а также многое другое.

Подробнее: <https://blog.google/outreach-initiatives/sustainability/google-transportation-energy-emissions-reduction/>

Новый инструмент данных Ллойда моделирует глобальные экономические последствия экстремальных погодных явлений

Lloyd's смоделировала глобальные экономические потери от экстремальных погодных явлений, оценив влияние продовольственных и водных шоков на мировой валовой внутренний продукт за пятилетний период. Средневзвешенный убыток по трем смоделированным им видам опасности – крупной, тяжелой и экстремальной – составил \$ 5 трлн за пять лет, варьируясь от \$ 3 трлн при сценарии наименьшей степени опасности до \$ 17,6 трлн при самом экстремальном сценарии. Компания Lloyd's, которая проводила исследование совместно с Кембриджским центром изучения рисков, подчеркнула, что ее сценарий системного риска, моделирующий глобальное экономическое воздействие экстремальных погодных условий, был гипотетическим. Но в нем говорится, что эта работа улучшит понимание бизнесом и политиками своей подверженности критическим угрозам, таким как экстремальные погодные условия.

Подробнее: <https://noi.md/ru/raznoe/globalnye-jekonomicheskie-poteri-ot-jekstremalinyh-pogodnyh-uslovij-mogut-byti-kolossalnymi>

Генсек ООН – из Непала: таяние ледников приводит к трагедии

Непал потерял почти треть своих ледников чуть более чем за 30 лет. Антарктида и Гренландия ежегодно теряют миллиарды тонн ледяной массы. Выступая в Непале, где он находился с визитом, Генеральный секретарь ООН предупредил о том, что «крыша мира рушится», рекордные температуры приводят к рекордному таянию ледников, все прибрежные регионы мира – в опасности. В последнее десятилетие ледники Непала таяли на 65% быстрее, чем в предыдущее. «Это означает, что вторая фаза этой трагедии становится все более реальной – полное исчезновение ледников», – предупредил Антониу Гутерриш. Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2023/10/1446327>

Айсберги решат проблему нехватки питьевой воды

Инженерная фирма National Advisor Bureau, базирующаяся в ОАЭ, рассматривает возможность буксировки больших айсбергов из Антарктиды в пострадавшие от засухи районы мира. Планируется, что гигантские глыбы льда будут использоваться для снабжения людей пресной водой. Предварительный план состоит в том, чтобы расколоть айсберг на мелкие части (пока он еще находится в открытом море), а затем погрузить лед на танкеры и доставить на берег. Там айсберг растопят, полученная вода будет очищена и продана правительству и частным компаниям в сфере водоснабжения. Одна из главных сложностей заключается в том, что по пути значительная часть айсберга растает.

Подробнее: <https://www.meteo Vesti.ru/news/1699599575196-aysbergi-reshat-problemu-nehvatki-pitevoy-vody>

Inditex с помощью Maersk сократит на 80% выбросы при морской логистике

Испанская группа Inditex, управляющая такими fashion-брендами, как Zara, Massimo Dutti, Bershka и другими, заключила партнерство с датской логистической компанией Maersk по использованию экологических видов топлива при морской транспортировке поступающих в ее адрес грузов. В рамках программы ECO Delivery Ocean Maersk заменяет ископаемое топливо на своих судах максимально экологичными на сегодняшний день альтернативами – метанолом или биодизелем последнего поколения, полученным из производственных отходов. Инициатива, как ожидается, приведет к сокращению более чем на 80% выбросов парниковых газов на каждый литр используемого топлива. Обе компании – и Inditex, и Maersk – ставят перед собой амбициозную цель – добиться нулевого уровня выбросов во всех сегментах бизнеса к 2040 году.

Подробнее: <https://profashion.ru/business/sustainability/inditex-s-pomoshchyu-maersk-sokratit-na-80-vybrosy-pri-morskoy-logistike/>

Howden запускает практику по параметрическим решениям для рисков изменения климата

Компания Howden объявила о создании Howden Climate Parametrics, глобальной практики, которая «объединяет опыт пере/страхования, климата и данных, чтобы сосредоточить решения по параметрической передаче рисков на удовлетворении растущего спроса на возможности снижения климатических рисков в отраслях, финансовых рынках, и государственном секторе». Эта практика объединяет более 30 специалистов со всей группы и ее андеррайтингового бизнеса DUAL. Компания отмечает, что растущий спрос на защиту от климатических рисков меняет потенциальный объем и масштаб рынка параметрического страхования.

Подробнее: <https://allinsurance.kz/news/mezhdunarodnyj-rynok/21042-howden-zapuskat-praktiku-po-parametricheskim-resheniyam-dlya-riskov-izmeneniya-klimata>

Аналитическая фирма климатических рисков RISKTHINKING.AI запускает новый продукт для решения сложной проблемы управления климатическим риском

Отмеченный наградами инновационный стартап в области климатических рисков, расположенный в Торонто, Канада, объявил о выпуске своего продукта VELO®, облачного веб-приложения, которое поможет банкам, страховым компаниям и корпорациям удовлетворить свои потребности в области климатических рисков.

Подробнее: <https://www.morningstar.com/news/pr-newswire/20231017to40085/climate-risk-analytics-firm-riskthinkingai-launches-a-new-product-to-solve-the-complex-problem-of-climate-risk-management>

Компания DeepMind использует возможности нейросетей для борьбы с изменением климата

Компания DeepMind, принадлежащая Google и специализирующаяся на исследованиях в области искусственного интеллекта (ИИ), использует возможности нейросетей для решения проблем, связанных с изменением климата. Об этом в интервью рассказала Симс Уизерспун, специалист по устойчивому развитию в DeepMind. По ее словам, ИИ может помочь в трех основных направлениях: 1. Прогнозирование и мониторинг климатических изменений. К примеру, недавно модели DeepMind научились максимально точно предсказывать осадки на несколько часов вперед. Это открывает путь к моделированию еще более сложных природных процессов. 2. Оптимизация существующих систем и инфраструктуры. ИИ можно использовать для повышения энергоэффективности инфраструктурных объектов, не создавая продвинутое оборудование с нуля. Компания попробовала использовать ИИ в дата-центрах и сумела сэкономить 30% энергии, что очень важно для сокращения выбросов CO₂. 3. Ускорение научного прогресса в «зеленых» технологиях.

Подробнее: <https://www.securitylab.ru/news/542847.php>

Аналитическая фирма климатических рисков RISKTHINKING.AI запускает новый продукт для решения сложной проблемы управления климатическим риском

Отмеченный наградами инновационный стартап в области климатических рисков, расположенный в Торонто, Канада, объявил о выпуске своего продукта VELO®, облачного веб-приложения, которое поможет банкам, страховым компаниям и корпорациям развивать свои потребности в области климатических рисков.

Подробнее: <https://www.morningstar.com/news/pr-newswire/20231017to40085/climate-risk-analytics-firm-riskthinkingai-launches-a-new-product-to-solve-the-complex-problem-of-climate-risk-management>

11) Разное:

Папа Римский выступает против отрицателей изменения климата в «Laudate Deum» – новом документе о глобальном потеплении

В своем новом апостольском увещании «Laudate Deum» («Хвала Богу») Франциск пишет, что «наши ответы не были адекватными, в то время как мир, в котором мы живем, разрушается и, возможно, близок к точке разрыва». Он также выступает против отрицателей изменения климата – тех, кто «отрицает, скрывает, затушевывает или релятивизирует проблему, признаки изменения климата» и отрицает, что причиной этого является использование ископаемого топлива. Спустя восемь лет после выхода «Laudato Si», его энциклики об окружающей среде, в решении проблемы глобального потепления не было достигнуто никакого прогресса. И, похоже, мало кого это волнует. Папа отмечает, что «выбросы на одного человека в США примерно в два раза больше, чем у людей, живущих в Китае, и примерно в семь раз больше, чем в среднем в беднейших странах». Чтобы оказать значительное долгосрочное влияние на проблему, Франциск призывает «широко изменить безответственный образ жизни, связанный с западной моделью». В заключение Франциск приводит духовные мотивы, по которым христиане должны реагировать на климатический кризис. Он цитирует Левит 25, где Бог говорит: «Земля – Моя; со Мной Вы – только пришельцы и арендаторы». Он отмечает, что Иисус «постоянно общался с природой» и призывает нас «быть внимательными к красоте, которая есть в мире».

Подробнее: <https://dialogi.online/papa-vystupaet-protiv-otricatelej-izmeneniya-klimata-v-laudate-deum-novom-dokumente-o-globalnom-poteplenii/>

Папа Римский Франциск заявил, что глобальное потепление противоречит Божьему замыслу и представляет значительную опасность для всей «жизни на земле» Побуждаемый этим апокалиптическим бедствием, Папа заявил, что он «отправится в Объединенные Арабские Эмираты, чтобы выступить на COP 28 в Дубае», несмотря на легочную инфекцию, из-за которой ему пришлось пропустить несколько встреч в выходные.

<https://www.vatican.va/content/francesco/en/angelus/2023/documents/20231126-angelus.html>

Власти Тайваня намерены в течение четырех лет выделить 411,6 млрд новых тайваньских долларов (около \$12,7 млрд) на реализацию Плана по адаптации к изменению климата на период с 2023 по 2026 год

Первый план адаптации был представлен на 2013-2017 годы, второй – на 2018-2022 годы. План на период с 2023 по 2026 год включает в общей сложности 126 мер – 48 новых и 78 положений из предыдущих документов. Новый проект предусматривает строительство опреснительных установок в городах Синьчжу и Тайнань, разведку новых источников воды, меры в области землепользования, энергоснабжения, сохранения биоразнообразия, сельскохозяйственного производства и общественного здравоохранения.

Подробнее: <https://tass.ru/obschestvo/19070319>

Цифровые углеродные паспорта

Любители путешествий по всему миру могут вскоре столкнуться с радикальными изменениями в изучении международных границ, поскольку глобальное потепление приведет к введению углеродных паспортов, которые могут ограничить их страсть к путешествиям, утверждает Intrepid Travel в недавно опубликованном отчете. Называя эти ограничения «персональными квотами на выбросы углерода», в докладе предполагается, что они будут служить определяющими факторами, заставляющими людей соблюдать глобальный углеродный бюджет.

Подробнее: <https://reclaimthenet.org/carbon-passports-are-the-next-dystopian-surveillance-threat>

Мировому сообществу необходимо выстроить справедливую и разумную систему международного управления полярными регионами

С таким призывом на саммите «Одна планета» в Париже выступил заместитель председателя Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей Дин Чжунли. При решении проблем полярных регионов необходимо придерживаться принципа общей, но дифференцированной ответственности. Важно расширять международное сотрудничество в сфере полярных научных экспедиций, защиты окружающей среды и сохранения ресурсов, подчеркнул китайский законодатель.

Подробнее: <https://www.pnp.ru/in-world/v-kitae-prizvali-sovmestno-borotsya-s-izmeneniyami-klimata-v-polyarnykh-regionakh.html>

Индия считает ключевым фактором диверсификацию производства возобновляемых источников энергии

Председатель ассамблеи Международного солнечного альянса (ISA) и министр энергетики Индии Радж Кумар Сингх заявил о необходимости диверсификации производства и цепочек поставок для достижения целей, поставленных в области борьбы с изменением климата. Выступая на шестой сессии Ассамблеи ISA в Нью-Дели, Сингх подчеркнул важность создания адекватных хранилищ для чистой энергии, чтобы достичь цели нулевого выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробнее: <https://tvbrics.com/news/indiya-schitaet-klyuchevym-faktorom-diversifikatsiyu-proizvodstva-vozobnovlyaemykh-istochnikov-energ/>

Пекин и Вашингтон намерены создать рабочую группу по борьбе с глобальным климатическим кризисом XXI века

Об этом говорится в совместном китайско-американском заявлении, принятом председателем КНР Си Цзиньпином и президентом США Джо Байденом в Сан-Франциско. Группа будет заниматься такими вопросами, как выбросы метана в атмосферу, загрязнение окружающей среды пластиком и энергетический переход, указано в документе. Обе стороны заявили, что поддерживают декларацию лидеров G20 об утроении глобальных мощностей возобновляемой энергетики к 2030 году, и пообещали вместе работать над глобальным юридически обязательным соглашением по борьбе с загрязнением пластиком.

Подробнее: <https://tass.ru/obschestvo/19284457>

Билл Гейтс поддерживает стартап по удалению углерода из воздуха с помощью древесины

Компания Graphyte разработала технологию, которая удовлетворяет потребность в масштабном удалении углерода и изменении климатической траектории. Некоторые существующие подходы не имеют необходимой скорости, другие слишком дороги и требуют много энергии. Нужно решение, которое можно масштабировать немедленно, не потребляя много энергии. Технология Carbon Casting может удалить миллиарды тонн CO₂ из атмосферы по доступной цене уже сейчас, предоставляя столь необходимое решение для борьбы с изменением климата. Компания заявляет, что Carbon Casting долговечен и способен удалять углерод из атмосферы более тысячи лет. Кроме того, он доступен по цене: приведенные производственные затраты сегодня ниже 100 долларов. И, наконец, Carbon Casting легко масштабируем и не требует большого количества энергии, не зависит от неопределенных технических прорывов, а также не требует крупных трубопроводов. Carbon Casting позволяет фермерам и лесным хозяйствам стать частью климатического решения, превращая легкодоступную биомассу в часть климатического решения. Стартап Graphyte получил финансовую поддержку фонда Билла Гейтса Breakthrough Energy Ventures.

Подробнее: <https://lesprominform.ru/news.html?id=21944>

7. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

1) 7–8 декабря 2023 года в Санкт-Петербурге состоится XIII Международный форум «Арктика: настоящее и будущее»

Деловой программой форума предусмотрена конференция «Климат Арктики» Ч.1. Вершина айсберга: изучение и мониторинг глобальных изменений. К участию приглашен директор ААНИИ А.С. Макаров. Ч.2. Завтра начинается сегодня: адаптация к климатическим изменениям.

Подробнее: <https://forumarctic.ru/upload/conf2023/agenda/FANB-2023-Project-programme-2023-11-10.pdf>

2) Международная конференция «Университеты и изменение климата: территория ШОС»

Мероприятие пройдет в гибридном формате 14-15 декабря 2023 года с физическими площадками в Алматы, Бишкеке, Ташкенте и Москве. Подробнее: <https://uccsco.org/en>

Примечание составителя: ШОС – Шанхайская организация сотрудничества, международная организация, членами которой являются Индия, Иран, Казахстан, Кыргызстан, Китай, Пакистан, Россия, Таджикистан и Узбекистан.

3) Изучая погоду и климат большой страны

Отделение Русского географического общества в Республике Саха (Якутия) совместно с Российским государственным гидрометеорологическим университетом проводит конкурс научных работ школьников «Погода и климат большой страны» по общеобразовательному предмету «География». В конкурсе могут принять участие школьники с 5 по 11 класс, проявляющие интерес к изучению погоды и климата. На конкурс могут быть представлены результаты исследований, проведенных как индивидуально, так и группами учащихся. Подробнее: <https://www.rgo.ru/ru/article/izuchaya-pogodu-i-klimat-bolshoy-strany>

4) Заместитель директора Института физики атмосферы имени А.М. Обухова РАН Чернокульский Александр Владимирович расскажет про современные научные представления о причинах происходящих изменений климата, о возможных ожидаемых изменениях в ближайшие десятилетия и их последствиях, в том числе для российских экосистем

Лекция 16 декабря, 11:00. Для участия нужно предварительно зарегистрироваться на сайте.

Подробнее: <https://naked-science.ru/events/vliyanie-klimata>

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/hm/

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/hm/index00.htm>.

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

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

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

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

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

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

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

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

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ