



<http://meteorf.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 80
август–
сентябрь
2019 г.

185 ЛЕТ
Юбилей Службы

ВЫХОДИТ С
2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:

– Россия ратифицировала Парижское соглашение по климату

-- III Климатический форум городов

Москва, 4–5 сентября 2019 г



III КЛИМАТИЧЕСКИЙ
ФОРУМ ГОРОДОВ
МОСКВА 2019

– Саммит ООН по мерам в области изменения климата

Нью-Йорк, 23 сентября

-- Новый Специальный доклад МГЭИК

об океанах и криосфере в условиях изменения климата

Также в выпуске:

- Путин и Макрон отметили важность борьбы с изменением климата •
- В России началась разработка долгосрочной стратегии низкоуглеродного развития •
- Правительство РФ распределило квоты поддержки ВИЭ на 2022–2035 гг. •
- В России согласуют стратегию подготовки к глобальному потеплению • Оценка потенциала сокращения выбросов парниковых газов в земельном секторе России • Инициатива разработки в РФ системы страхования климатических рисков • Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях • Генсек ООН призвал сократить вредные выбросы сверх Парижского соглашения • Азиатско– Тихоокеанская неделя климата •
- 10 мировых трендов в «зеленой» энергетике •

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» (v.blinov@meteof.ru).

Бюллетень размещается на сайте Росгидромета и распространяется по электронной почте более чем 650 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 официальном сайте Росгидромета <http://meteof.ru> в разделе «Климатическая продукция» (Ежемесячный «Информационный бюллетень «Изменение климата»), на климатическом сайте www.global-climate-change.ru в разделе «Бюллетень «Изменение Климата» («Архив Бюллетеней»), 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 их 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.

Также на климатическом сайте www.global-climate-change.ru ежедневно размещаются актуальные российские и зарубежные новости по климатической тематике и в смежных с ней областях.

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: meteof@global-climate-change.ru

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

Содержание № 80

	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	4
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	7
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	9
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	11
6. Официальные новости из–за рубежа	27
7. Новости из российских неправительственных экологических организаций	39
8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	41

1. Официальные новости

1) Путин и Макрон отметили важность борьбы с изменением климата

Перед началом переговоров 19 августа Президент России Владимир Путин и Президент Франции Эммануэль Макрон сделали заявления для прессы. Отвечая на вопросы журналистов, В.Путин сказал: «Говоря по поводу той темы, о которой господин Президент упомянул, – это совместная работа в области борьбы с изменениями климата. Это существенная вещь. Ведь Россия с самых первых шагов присоединилась к инициативам Президента Франции и поддержала Парижское соглашение по климату. Мы взяли на себя очень серьезные обязательства: в ближайшие несколько лет выйти на 70–75 процентов от выбросов 1990 года, а потом 75 процентов – к 2030 году. Это серьезные обязательства, это потребует существенной реконструкции вообще всей российской экономики. Мы приняли внутригосударственные программы на этот счёт, выделили колоссальные ресурсы. И это тоже очень серьезный вопрос для нас». Развивая тему, Э.Макрон подтвердил: «Мы также поговорим о климатических изменениях. Я знаю, что в последнее время в России было принято очень важное решение – решение о ратификации Парижского договора. Это очень важно со стороны России. То есть поддержка парижской повестки дня – это очень важный шаг. Хотел бы выразить своё соболезнование по поводу ужасных пожаров, которые произошли в Сибири этим летом. Но, действительно, климатическая повестка дня – это опять– таки повестка дня, которая имеет особую остроту». Подробнее: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/61336>

2) Правительство РФ распределило квоты поддержки ВИЭ на 2022–2035 гг.

На совещании у вице–преьера Дмитрия Козака от 3 сентября было решено, что на строительство ветроэлектростанций (ВЭС) будет направлено до 222 млрд руб., солнечных электростанций (СЭС) — 148 млрд руб., малых ГЭС — до 30 млрд руб. (на эти средства можно построить 50 МВт). Таким образом, в общем объеме финансирования на долю ВЭС придется 55,5%, СЭС — 37%, мини–ГЭС — 7,5%. Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/4086336>

2. Главные темы

1) Россия ратифицировала Парижское соглашение по климату

Премьер– министр Дмитрий Медведев подписал постановление правительства о принятии нашей страной международного соглашения, направленного на борьбу с глобальным потеплением. «Очевидно, что остановить глобальные изменения климата можно только совместно, сообща», – подчеркнул он в ходе совещания со своими заместителями.

Парижское соглашение вступило в силу в ноябре 2016 года, когда к документу присоединились 55 участников, на долю которых приходится более 55 процентов производимых парниковых газов. Сейчас соглашение обязательно для 186 стран.

«Для нашей страны участие в этом процессе важно, – заявил председатель правительства. – Угроза изменения климата – это разрушение экологического баланса, повышение рисков для успешного развития ключевых отраслей, в том числе сельского хозяйства, ну и самое главное – это угроза безопасности людям, которые живут у нас в условиях вечной мерзлоты, а также повышения количества стихийных бедствий».

Меры для решения экологических проблем страны кабинет министров привел в соответствующем национальном проекте. Теперь предстоит учесть международные обязательства, направленные на сокращение объема выбросов парниковых газов.

Базовым станет закон о государственном регулировании выбросов парниковых газов. Его проект, как сообщил вице– премьер Алексей Гордеев, уже разработан министерством экономического развития и будет принят в течение года.

Россия сегодня занимает четвертое место по объему выбросов углекислого газа, и правительству придется учитывать интересы национальной экономики при формулировании мер регулирования. По словам Гордеева, до конца года должен быть подготовлен проект стратегии долгосрочного развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Также идет работа над проектом национального плана адаптации российской экономики к неблагоприятным изменениям климата.

«Документы, сомнений нет, мы примем, – заявил Дмитрий Медведев. – Самое главное, чтобы сама экономика была нацелена на исполнение соответствующих требований Парижского соглашения». «То, что связано с так называемой низкоуглеродной экономикой, или зеленой экономикой, это все и важно, и полезно, но требует довольно значительных инвестиций, поэтому эта проблема в достаточной степени еще и с нашим экономическим развитием связана», – указал премьер.

Подробнее: <http://government.ru/news/37922/>

Текст постановления: <http://static.government.ru/media/files/I0US0FqDc05omQ1VgnC8rfL6PbY69AvA.pdf>

Власти РФ проведут планирование событий и подготовку к ним на случай климатических изменений в сторону глобального потепления. Такое заявление сделал министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Дмитрий Кобылкин на Восточном экономическом форуме. В Минприроды уточнили, что основное направление, при планировании, прогнозирование необычных для регионов погодных явлений и их предотвращение. Дополнительной мерой станет модернизация и увеличение числа наблюдательных станций и постов службы Росгидромета.

Подробнее:

http://fedpress.ru/news/25/ecology/2306006?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews

2) В Москве прошел III Климатический форум городов

4 – 5 сентября 2019 года в парке «Зарядье» прошел III Климатический форум городов, организованный Правительством Москвы. Цель Форума – объединение усилий правительств, бизнеса, науки, образования и общества в создании эффективных климатических планов, обмене опытом по реализации значимых экологических проектов.

Гости Форума посетили лекции, заседания групп экспертов, семинары от ведущих экспертов устойчивого развития из 26 стран. Среди спикеров — эксперт в области оценки климатических рисков и энергоэффективности предприятий Том Камберледж, старший советник по вопросам климата и энергетики Норрботтен (Швеция) Ульва Сарден, старший советник Министерства окружающей среды Швейцарии, член Международного экспертного совета по вопросам экологии при Правительстве Москвы Виктор Хефели, заместитель министра, директор Департамента общественного здоровья и коммуникаций Минздрава России Олег Салагай и другие.

Форум стал местом встречи представителей Группы Климатических Лидеров C40, на которой эксперты обсудили планы дальнейшего взаимодействия российской столицы и C40, а также подписали декларацию C40 «Зелёные и здоровые улицы», направленную на снижение загрязнения воздуха. Согласно декларации, Москва обязуется сделать городские улицы чище за счет закупки автобусов только с нулевой эмиссией с 2025 года, «и к 2030 году обеспечить нулевую эмиссию на основной территории города». Для этого, согласно документу, власти города должны увеличить количество пешеходных и велосипедных трасс, и уходить от использования техники, работающей на ископаемом топливе.

В рамках мероприятия также подписано соглашение с ВОЗ. «Создание необходимых условий для работы со Всемирной организацией здравоохранения — это важный основополагающий документ. Сегодня в состав организации входят 26 государств, 46 городов. Москва на равных правах вошла в этот состав. Мы будем пользоваться всеми достижениями, которые есть в мировой практике, но у нас самих есть, что показать, что предложить, и вести совместную работу», — пояснил заместитель мэра Москвы по вопросам ЖКХ и благоустройства Петр Бирюков.

Кроме того, в рамках форума прошли следующие мероприятия:

Состоялась церемония награждения лауреатов премий «Лидер климатического развития» и «Климат и ответственность». В рамках Первой премии определены лучшие проекты и организации 2018 – 2019 годов, которые внесли вклад в экологию, создание дружественной городской среды и применение «умных» технологий.

Награды вручали по шести номинациям:

- «Экология и бизнес: экологические проекты компаний в России» победили ООО «Адидас», ООО «Управляющая компания Полюс» и АО «Л'Ореаль»;
- «Экология и общество: ответственное потребление» – ЗАО «O1 Пропертиз Менеджмент», АНО «Центр «Устойчивое развитие» и Провоторова Лада Ивановна – студентка Воронежского государственного технологического университета;
- «Экология и информация: экологическое просвещение и информирование» – МОО «Чистые игры», федеральный научный центр «ВИК имени Василия Робертовича Вильямса» и Бюджетное учреждение дополнительного образования Орловской области «Дворец пионеров и школьников имени Юрия Алексеевича Гагарина»;
- «Экология и инновации: технологии, меняющие мир» – ООО «Большая Тройка», ООО «Холсим (Рус) СМ» (компания «ЛафаржХолсим Россия») и ООО «ГИПЕРГЛОБУС»;
- В номинации «Экология и город: экологические проекты в сфере территориального развития» – ООО «ЭкоЛайн», Лисицина Анастасия Сергеевна и Величко Марк Сергеевич, учащиеся Бауманской инженерной школы № 1580 и фонд «Институт развития городов Республики Татарстан»;
- В номинации «Экология и дети: проекты детей в области экологии» – Сидоров Никита Григорьевич, учащийся школы № 1409, учащиеся ГБОУ «Школа № 1959» и учащиеся ГБОУ «Школа № 1534».

В рамках Второй премии рассматривались достижения в области снижения выбросов парниковых газов в атмосферу. Участниками стали крупные корпорации, учреждения науки и образования, а также общественные и студенческие организации.

По результатам конкурса, Москва была признана лучшим субъектом России в области снижения выбросов парниковых газов. Второе и третье место заняли Ямало–Ненецкий автономный округ и Санкт–Петербург. Самыми эффективными организациями в этой области были названы АО «Русский алюминий менеджмент» и ООО «ЕвроСибЭнерго– Гидрогенерация».

Также в ходе церемонии награждения были отмечены компании–участники акции «Мы – Сибирь», которая направлена на восполнение потерь лесного массива, утраченного при пожарах в 2019 году. Организации награждены грамотами авиакомпании S7 Airlines+.

Была также отмечена работа WWF России по климатическому просвещению. Грамоту за активную образовательную и просветительскую деятельность по климатической тематике в России вручил Фонду советник Президента РФ, специальный представитель Президента РФ по вопросам климата Руслан Эдельгериев.

Партнёры Форума: Агентство инноваций города Москвы и Фонд инфраструктурных и образовательных программ провели семинары для студентов московских ВУЗов в рамках Программы «Вектор Предпринимательства». Участники проработали решения экологических задач в четырех тематических кластерах: зелёное строительство и реновация зданий, циркулярная экономика, новые технологии и модернизация городской инфраструктуры, ответственное потребление.

Подробнее: www.climate-forum.ru, <https://www.mos.ru/news>

3) 23 сентября в Штаб-квартире ООН в Нью-Йорке состоялся Саммит по климату

В Саммите по климату приняли участие представители 195 стран мира.

Важные заявления глав правительств и руководителей предприятий частного сектора, сделанные на Саммите Организации Объединенных Наций по мерам в области изменения климата, придали новый импульс действиям в области изменения климата и стали свидетельством растущего признания необходимости незамедлительно ускорить темпы принятия мер по противодействию изменению климата. 77 стран обязались к 2050 году сократить выбросы парниковых газов до нуля, и еще 70 государств объявили о том, что они либо расширят свои национальные планы действий к 2020 году, либо уже начали этот процесс. Более 100 крупнейших представителей делового сообщества, в том числе владельцы активов на сумму более 2 триллионов долларов, а также ведущие компании с совокупным капиталом, также превышающим 2 триллиона долларов, предприняли конкретные действия, чтобы встать на путь достижения поставленных в Парижском соглашении целей и ускорить переход от серой экономики к зеленой. Множество стран и более 100 городов, в том числе многие из крупнейших городов мира, объявили о новых значительных и конкретных шагах в области борьбы с климатическим кризисом. Среди тех, кто взял на себя наиболее крупные обязательства, было и много небольших стран, в том числе малых островных развивающихся государств и наименее развитых стран. И это несмотря на то, что они вносят наименьший вклад в усугубление этой проблемы. Новые инициативы, о которых было объявлено сегодня, призваны повысить необходимый уровень эффективности в глобальном масштабе. Генеральный секретарь призвал правительства, деловые круги и людей во всем мире присоединиться к инициативам, о которых было заявлено на Саммите, и пообещал «продолжать действовать», добиваясь достижения более высоких целей и более активных действий. Генеральный секретарь поручил системе Организации Объединенных Наций обеспечить поддержку в реализации планов, представленных на Саммите, и представить первоначальный доклад на КС25 в Сантьяго, Чили.

Итоговый пресс-релиз саммита доступен по ссылке:

https://www.un.org/ru/climatechange/assets/pdf/cas_closing_release_rus.pdf

Полный перечень объявлений и обязательств, прозвучавших в ходе Саммита по мерам в области изменения климата, представлен по адресу: www.un.org/climatechange

Выступление Генерального секретаря ООН на Молодежном саммите по климату:

<https://news.un.org/ru/story/2019/09/1363362>

Выступление Генерального секретаря ООН на Саммите по климату:

<https://news.un.org/ru/story/2019/09/1363412>

Выступление советника Президента Российской Федерации, специального представителя Президента Российской Федерации по вопросам климата Р.С.-Х.Эдельгериева:

https://russiaun.ru/ru/news/climateaction_2309

Мнения директора климатической программы WWF Алексея Кокорина и научного сотрудника Главной геофизической обсерватории им.Воейкова Андрея Киселева о том, как решается проблема глобального потепления в мире и насколько она актуальна для России.

<https://theins.ru/news/177911>

4) Новый Специальный доклад МГЭИК об океане и криосфере в условиях изменяющегося климата

Более 100 авторов из 36 стран провели оценку новейшей научной литературы, связанной с океаном и криосферой в условиях изменяющегося климата, ссылаясь на около 7000 научных публикаций. Океан и криосфера-замерзшие части планеты играют важнейшую роль для жизни на Земле. В общей сложности 670 миллионов человек в высокогорных районах и 680 миллионов человек в низинных прибрежных зонах напрямую зависят от этих систем. Четыре миллиона человек постоянно проживают в Арктическом регионе, а в малых островных развивающихся государствах проживает 65 миллионов человек. Потепление и изменения в химии океана уже разрушают виды во всей океанской пищевой сети, оказывая воздействие на морские экосистемы и людей, которые зависят от них, говорится в докладе. Общины, которые сильно зависят от морепродуктов, могут столкнуться с рисками для здоровья в области питания и продовольственной безопасности. В то время как уровень моря поднялся во всем мире примерно на 15 см в течение 20-го века, в настоящее время он поднимается более чем в два раза быстрее – 3,6 мм в год и ускоряется, говорится в докладе. В докладе раскрываются преимущества масштабной и эффективной адаптации в интересах устойчивого развития и, наоборот, возрастающие издержки и риски, связанные с отсроченными действиями.

Подробнее: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/09/srocc-p51-press-release-ru.pdf>

Ссылка для скачивания доклада: <https://www.ipcc.ch/srocc/download-report/>

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) В России началась разработка долгосрочной стратегии низкоуглеродного развития

В РФ начинается разработка долгосрочной стратегии развития с низким уровнем выбросов парниковых газов. Эксперты говорят об уникальности российской ситуации — прежде всего, из-за зависимости от экспорта ископаемого топлива и энергоемких промышленных товаров. Они подчеркивают, что основным стимулом для снижения эмиссии в РФ должна стать диверсификация экономики в условиях потенциально снижающегося спроса на углеводородные ресурсы в мире. Стратегия должна быть разработана и принята правительством к декабрю 2019 года. Первое обсуждение будущей стратегии организовала Общероссийская общественная организация «Деловая Россия», проведя 31 июля 2019 г. круглый стол с представителями ведомств, бизнеса и научно-исследовательских центров.

Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/4047074>

2) Прогноз развития энергетики мира и России

Прогноз подготовлен Институтом энергетических исследований РАН и Московской школой управления СКОЛКОВО. В книге представлены результаты исследования по долгосрочному прогнозированию развития мировых энергетических рынков и расчетов, проведенных с использованием информационно-модельного комплекса SCANNER. Выполнена комплексная оценка направлений развития энергетики мира, регионов и стран, включая объемы потребления, производства, переработки и торговли энергоресурсами, цены, параметры конкуренции, динамику ввода новых мощностей, объемы выбросов CO₂. Три прогнозных сценария – Консервативный, Инновационный и Энергопереход – отражают ключевые неопределенности развития энергетики. С учетом влияния ситуации на внешних рынках выполнена оценка направлений развития энергетики России.

Подробнее:

https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_Forecast_2019_Rus.pdf

3) Заповедники и нацпарки России переходят на «зеленые» технологии энергоснабжения

На особо охраняемых природных территориях федерального значения ведется внедрение возобновляемых источников генерации энергии. Технологии позволяют минимизировать вред окружающей среде, сократить потребление электроэнергии от традиционных источников, а также, при отсутствии централизованного энергоснабжения, обеспечить электроэнергией самые отдаленные кордоны и объекты. В частности, солнечные панели используются в целях обеспечения бесперебойной работы пожарно-химических

станций ООПТ, освещения, техники (радиостанций, компьютеров, фотоловушек и т.д.), а также применяются учеными (орнитологами, оленеводами и др.) при работе в полевых условиях. Подробнее:

http://www.mnr.gov.ru/press/news/zapovedniki_i_natsparki_rossii_perekhodyat_na_zelenye_tekhnologii_energосnab_zheniya/

4) Внимание к экологии – это долгосрочное конкурентное преимущество

Генеральный директор УК «Металлоинвест» Андрей Варичев рассказал о ключевых составляющих бизнес–модели компании. Все инвестпроекты «Металлоинвеста» реализуются в соответствии с жёсткими экологическими стандартами. В 2018 году компания инвестировала 7,2 млрд рублей в модернизацию оборудования, установку фильтров и систем очистки отходящих газов и воды, рекультивацию земель и другие природоохранные мероприятия. В прошлом году успешная реализация инициатив металлургических предприятий по противодействию климатическим изменениям позволила существенно, на 13 процентов, снизить удельные выбросы парниковых газов.

Подробнее: <https://oskol.city/news/industry/59896/>

5) Московская биржа создает Сектор устойчивого развития при поддержке Минэкономразвития России

Новая редакция Правил листинга Московской биржи, вступившая в силу 12 августа 2019 года, предусматривает создание Сектора устойчивого развития для финансирования проектов в области экологии, защиты окружающей среды и социально значимых инициатив. Новый сектор будет состоять из трех самостоятельных сегментов: «зеленых» облигаций, «социальных» облигаций и национальных проектов. В сегменты «зеленых» и «социальных» облигаций могут включаться ценные бумаги российских и иностранных эмитентов при соответствии выпуска, эмитента или инвестиционного проекта принципам в области «зеленого» или «социального» финансирования Международной ассоциации рынков капитала (International Capital Market Association, ICMA) либо Международной некоммерческой организации «Инициатива климатических облигаций» (Climate Bonds Initiative, CBI), а также при наличии независимой внешней оценки, подтверждающей соблюдение указанных принципов.

Подробнее: <https://soc-otvet.ru/moskovskaya-birzha-sozdaet-sektor-ustojchivogo-razvitiya-pri-podderzhke-minekonomrazvitiya-rossii/>

6) Авиакомпания S7 создала фонд для посадки миллиона деревьев

Инициатива под названием «Мы — Сибирь» с лозунгом «Посадим 1 000 000 деревьев вместе» призвана привлечь внимание общественности к проблеме пожаров в Сибири и на Дальнем Востоке. С 1 августа с каждого проданного на сайте или в мобильном приложении билета на рейсы по сибирским направлениям будет отчисляться по 100 рублей на посадку деревьев в регионе. Помимо этого, на сайте авиакомпании каждый желающий сможет перечислить любую сумму в фонд восполнения леса, где установлен счетчик под названием «Сколько деревьев мы уже можем посадить».

Подробнее: <https://www.s7.ru/siberia>

7) На Ставрополье открыта первая солнечная электростанция

В Грачёвском районе Ставропольского края торжественно открыта первая в регионе солнечная электростанция. Инвестиционный проект реализован компанией «Солар Системс» в рамках соглашения, заключённого с Правительством края. Солнечная электростанция мощностью 25 МВт объединяет 87 тысяч фотоэлектрических модулей, созданных из компонентов, произведённых в России. Это первая и вторая очереди инвестиционного проекта, полная реализация которого рассчитана до 2020 года. Планируется, что после запуска всех семи очередей мощность Старомарьевской солнечной электростанции составит 100 МВт с объёмом генерации электрической энергии 122,6 миллиона киловатт–часов в год. Это будет крупнейший объект такого рода в России. Общий объём инвестиций в проект – 14,5 миллиарда рублей.

Подробнее: <http://www.stavregion.ru/news/2019/08/09/na-stavropole-otkryta-pervaya-solnechnaya-elektros/>

8) Как работает самая крупная в России солнечная электростанция

Под Новокуйбышевском на миллионы квадратных метров растянулись ряды солнечных батарей. Это крупнейшая на сегодняшний день электростанция подобного типа в России. Строительство солнечной электростанции в Самарской области начали в 2018 году. Сейчас все они работают на полную мощность. Почти всё оборудование на электростанции отечественного производства. Капитальные затраты составили около 9 миллиардов рублей. Затраты должны окупиться за 10 лет. Но несмотря на недешевое строительство, солнечная электростанция почти не требует трат на обслуживание, так как потребляет только солнечный свет. А еще она не несет вреда для экологии. Инвестиции возвращаются за счет установленных государством тарифов на оптовом рынке электроэнергии и мощности. При этом, за счет того, что станция работает в единую сеть, тариф для конечного пользователя не меняется. 260 тысяч фотоэлектрических модулей производят 75

мегаватт электрической мощности в солнечный день и способны снабжать энергией населенный пункт размером с Новокуйбышевск. Есть и перспективы по оборудованию ветряных станций. Но солнечные для Самарской области считают более эффективными, ведь в регионе в среднем бывает около 200 солнечных дней в году.

Подробнее: https://63.ru/text/world/66190105/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

9) Жителям Удмуртии предложили «компенсировать свой углеродный след»

Для этого им предлагается помочь в высадке деревьев на пострадавших лесных территориях. Экологическую акцию проводят волонтеры организации «Зеленый паровоз». Они предлагают выбрать деревья и внести пожертвования. Осенью эти деревья высадят добровольцы. Тем, кто внес пожертвования, выдадут сертификаты и пришлют координаты их саженцев вместе с фотографиями. В акции могут принять участие те, кто отправляется в отпуск или уже вернулся из него. Для них рассчитают «углеродный след» от использования самолетов, автомобилей и другого транспорта. Подобные акции проводятся в Удмуртии с 2015 года. В рамках проекта в республике высадили уже более 40 тыс. деревьев.

Подробнее: <https://susanin.news/udmurtia/other/20190718-264386/>

10) В Алтайском крае построят 5 солнечных электростанций

В Славгороде, Курьинском, Кулундинском, Калманском и Михайловском районах региона скоро построят новые солнечные электростанции, совокупная мощность которых будет 125 МВт. Правительством Алтая заключено соглашение с российской компанией «Авелар Солар Технолоджи».

Подробнее: <https://novostienergetiki.ru/v-altajskom-krae-postroyat-5-solnechnyx-elektrostancij/>

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

1) Инициатива разработки в РФ системы страхования климатических рисков

Всероссийский союз страховщиков (ВСС) совместно с Банком России планирует разработать среднесрочную программу анализа межсекторальных влияний, связанных с глобальными климатическими изменениями, а также с прогнозом возможных последствий таких изменений в РФ, сообщил президент ВСС Игорь Юргенс. По его словам, объемные модели прогнозных воздействий со своей стороны формирует Минприроды. Однако в данном случае речь идет о реализации рисков, которые затрагивают вопросы страхования, пояснил глава ВСС. Он пояснил, что на специальной международной конференции в Вене в октябре ВСС выступит с докладом о рисках глобальных климатических изменений, которые реализуются или могут реализоваться на территории страны. Как сообщалось ранее, первый зампред ЦБ РФ Сергей Швецов, выступая на ежегодной конференции по страхованию в Санкт-Петербурге, включил климатические изменения в перечень важнейших факторов, которые окажут влияние на экономику страхования в ближайшие 10 лет. Зампред ЦБ Владимир Чистюхин подтвердил озабоченность международного страхового сообщества растущими рисками климатических изменений.

Подробнее: http://www.finmarket.ru/news/5052123?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

2) Сколько смертей в России связаны с плохой экологией и климатом

В Минздраве рассказали, что 20 % смертей в России вызваны плохой экологией и климатом. Такие данные озвучил директор департамента общественного здоровья и коммуникаций Минздрава Алексей Киселев-Романов. «Перепады погоды очень влияют на заболеваемость», — отметил специалист. Причины повышения уровня смертности могут быть разные, отметил Киселев-Романов, в том числе перепады температуры, повышенная влажность и атмосферное давление. Специалист сослался на данные, согласно которым «нормальный коридор для функционирования организма — от минус 10 до плюс 20 градусов». За его пределами «начинаются аномалии».

Подробнее: <https://www.the-village.ru/village/city/news-city/361431-eco-death>

3) В Рослесхозе рассказали о последствиях изменения климата на Земле

Изменение климата на Земле приведет к удлинению засушливых жарких периодов, соответственно ожидается рост пожаров в России, заявил в интервью РИА Новости врио руководителя Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) Михаил Клинов. По его словам, нынешние изменения климата «необычны», а в перспективе «ситуация будет только усугубляться» не только в России, но и на всей планете. «Ученые-климатологи и метеорологи прогнозируют удлинение засушливых жарких периодов и, в первую очередь, в районах произрастания северных лесов, то есть на большей части территории России. Эта

ситуация насстораживает, требует принятия более серьезных и масштабных мер, чтобы держать ее под контролем», – сказал Клинов на Восточном экономическом форуме.

Подробнее: <https://ria.ru/20190905/1558336341.html>

4) Башкирские метеорологи прогнозируют изменение урожайности зерновых культур из-за глобального потепления

Ввиду ожидаемого потепления климата показатели урожайности зерновых культур в Башкирии вырастут на 6,7% уже через 30 или 40 лет. К таким выводам пришли специалисты отдела агрометеорологии и агрометпрогнозов Башкирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Эксперты подчёркивают, что через 60–70 лет урожайность повысится уже на 12,9 %, а вот через сотню лет она, напротив, упадёт на 14 %. Дальнейшее повышение температуры воздуха в итоге приведёт к появлению засух и падению объёмов урожая. Кроме всего прочего, потепление будет способствовать наращиванию количества стихийных бедствий, в числе которых смерчи и наводнения. Также будут наблюдаться особо жаркие дни наряду с заморозками в летние сезоны. В настоящее время на долю аграрного сегмента приходится порядка 60 % ущерба, который наносится экономике республики вследствие неблагоприятных погодных условий. Для сравнения, транспортная сфера — это 21,5 % убытков, а коммунально–энергетический, строительный и лесной сегменты экономики — соответственно 8,5 %, 7% и 3 %. На сельскохозяйственное производство негативно воздействует в том числе эрозия грунтов и рост популяций насекомых–вредителей. Для того, чтобы снизить гипотетические потери аграрной отрасли и других секторов экономики республики, нужно уже сейчас принимать меры, направленные на приспособление к предстоящему изменению климата. В соответствии с существующими прогнозами, если технологии аграрного производства сохранятся в нынешнем виде, не будут выполнены мероприятия по приостановке процесса почвенной деградации и останется нереализованной программа адаптации сельскохозяйственной сферы к потеплению климата, то последствия такой бездеятельности окажутся необратимыми.

Подробнее: <https://globalufa.ru/news/id/1608/1>

5) Выбросы CO₂ от лесных пожаров в Сибири

Увеличение количества углекислого газа, поступившего в атмосферу начиная с января этого года на территории России, зафиксировали российские ученые, об этом 8 августа корреспонденту РИА Новости сообщила руководитель Института глобального климата и экологии Анна Романовская. За полгода суммарный вклад всех пожаров, произошедших на территории России, в загрязнение ее атмосферы углекислым газом оценивается на уровне 284 миллионов тонн. Это уже более чем в полтора раза превышает средние годовые экологические показатели, которые обычно равны 170 миллионам тонн. Эксперт уточнила, что эти оценки проводились на основе данных спутникового мониторинга, полученных из информационной системы Рослесхоза. Подробнее: <https://ria.ru/20190808/1557292850.html>

6) Уникальный научный комплекс по исследованию климата Арктики заработал на острове Белый

На острове Белый начали проводить измерения с помощью уникального научно–исследовательского комплекса. Исследования дадут возможность оценить состояние атмосферы и климат экосистемы Арктики.

Остров Белый – самая северная территория Ямало–Ненецкого автономного округа, находится в Карском море, отделен проливом Малыгина от полуострова Ямал. На остров Белый на легкомоторном самолете был доставлен комплекс по изучению аэрозольного загрязнения атмосферы. Приборы позволят измерять концентрацию черного углерода и проводить отбор аэрозолей для физико–химического анализа состава чистой фоновой и загрязненной атмосферы. Как заявил директор Научного центра изучения Арктики Антон Сеницкий, проводимые с помощью уникального научно–исследовательского комплекса исследования позволят количественно определить степень воздействия крупномасштабных промышленных эмиссий на состояние атмосферы и климат экосистемы Арктики.

Подробнее: <https://www.nakanune.ru/news/2019/08/24/22550701/>

Подробнее: <https://novostienergetiki.ru/v-altajskom-krae-postroyat-5-solnechnyx-elektrostancij/>

7) Василий Орлов: нужно изучать изменения климата в Амурской области

Губернатор Амурской области В.Орлов: «Дождливое лето 2019 года дает основания полагать, что меняется климат. Нужны серьезные исследования на эту тему. Научные, а не на бытовом уровне. Выводы и решения, исходя из которых, мы и будем дальше строить свою жизнь».

Подробнее: <https://www.amur.info/news/2019/08/04/157919>

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

1) Всероссийский Фестиваль энергосбережения и экологии #ВместеЯрче

Фестиваль проводится при поддержке Минэнерго России, Минпросвещения России, Министерства науки и высшего образования России, Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь), Российского движения школьников, Госкорпорации «Фонд содействия реформированию ЖКХ» и открыт для участия в организации федеральных, региональных, муниципальных органов власти, бизнеса, общественных и образовательных организаций. В 2019 году мероприятия #ВместеЯрче будут проходить по всей стране с августа по октябрь.

Подробнее: <https://вместеярче.рф>

Кыргызстан присоединился к российскому проекту #ВместеЯрче: <http://fondsmena.ru/news/1602/>

2) В Севастопольском государственном университете создадут кафедру мониторинга и теории климата

Там будут обучаться студенты, которые поступят на новое направление магистратуры, сообщила заместитель директора института природно-технических систем Елена Воскресенская. В программу курса войдут такие предметы, как прикладная климатология, возобновляемые источники энергии в условиях меняющегося климата.

Подробнее: <https://vesti92.ru/news/obrazovanie/v-sevgu-sozdadut-kafedru-monitoringa-i-teorii-klim/>

3) Ягодководство и климатический фактор

Международная научная конференция «Перспективы развития современного ягодководства в изменившихся климатических условиях» собрала в Институте плодоводства НАН Беларуси ученых Беларуси, России, Латвии, Эстонии, Польши, Турции. Разговор шел об актуальных трендах в селекции, выращивании и переработке ценных витаминных культур. «Последствия изменения климата сказываются на стратегии развития АПК Беларуси, обеспечения продовольственной безопасности, – подчеркнул Ученый секретарь Отделения аграрных наук НАН Беларуси Ю. Конашенко. – Это влияние будет только нарастать. Нет другого пути, кроме как принимать адаптационные меры для смягчения последствий от неизбежных климатических воздействий, минимизации экологических, экономических и социальных издержек. Ягодководство – важное звено в системе производства сельхозпродукции – также должно учитывать в своем дальнейшем развитии погодно-климатический фактор».

Подробнее: <http://agrolive.by/inlens/article1882>

4) Интервью со специальным представителем Президента РФ по вопросам климата Русланом Эдельгериевым

Сама по себе проблема изменения климата – главный глобальный вызов как минимум двух последних десятилетий. Если ранжировать по вероятности основные глобальные риски, то экстремальные погодные явления, вызываемые происходящими климатическими изменениями, займут первое место, опередив риски крупных терактов, миграции, краж данных. По масштабу негативного воздействия эти риски уступают лишь оружию массового поражения. Это оценка не экспертов-климатологов, а экономистов Всемирного экономического форума, – отметил советник Президента в ходе интервью. – Поскольку проблема носит глобальный характер, основная задача здесь – в объединении усилий всех стран по смягчению негативного воздействия на климатическую систему и обеспечению сокращения выбросов парниковых газов, по адаптации к климатическим изменениям, по выработке и организации эффективных механизмов взаимодействия стран, направленных на финансирование климатических проектов. К сожалению, мы пока с трудом себе представляем, какие экономические последствия вызовет смещение на север зоны вечной мерзлоты – зоны, в границах которой построены и функционируют месторождения, трубопроводы, здания и целые города. В рамках реализации плана по адаптации к изменениям климата рассчитываем оценить эти и другие последствия и реализовать комплекс мер по снижению негативного влияния изменения климата на российскую экономику, – сообщил Р. Эдельгериев.

По его словам, меры, предпринимаемые Правительством РФ для решения климатической проблемы, реализуются в двух плоскостях – в области снижения негативного воздействия на климатическую систему и минимизации климатического ущерба, то есть адаптации к климатическим изменениям.

Подробнее: https://www.eprussia.ru/epr/371-372/6054769.htm?sphrase_id=2376093

5) Научно-практическая конференция «Состояние и перспективы развития аграрной науки в условиях изменяющегося климата»

Мероприятие прошло 5 сентября 2019 года во Всероссийском научно-исследовательском институте риса. Были освещены вопросы технологии возделывания новых сортов риса, переданных на Государственное

сортоиспытание, предусматривающие изучение норм высева семян, дозы внесения азотных удобрений. Кроме того, в поле была представлена современная техника для внесения удобрений, проведения опрыскиваний, уборки растений риса.

Подробнее: <http://www.vniirice.ru/article/den-polya-risa-1>

6) Семинар в Иркутске по исследованию климатических и метеорологических условий на территории России и Германии

Научно-практический семинар с участием представителей Немецкого метеорологического общества прошел 6 сентября на географическом факультете Иркутского государственного университета. Семинар прошел в рамках Российско-Германского года научных партнерств (2018–2020). «С немецкими коллегами мы обсудили перспективные направления развития метеорологии, существующие проблемы в области долгосрочного прогнозирования и мониторинга изменений климата. Кроме того, поделились последними достижениями в этой области науки», — отметила декан географического факультета ИГУ Саяна Воложжина.

Подробнее: <https://isu.ru/ru/news/newsitem.html?action=show&id=7416>

7) В Ханымее продолжают исследовать изменения окружающей среды

В Ханымей (Ямало-Ненецкий АО) приехали ученые из Национального исследовательского Томского государственного университета. Почвоведы, гидрологи, ботаники, ландшафтоведы прибыли в посёлок, чтобы продолжить изучать процессы изменения окружающей среды. В Ханымее находится исследовательская станция, входящая в сеть международной базы «Интеракт», где по обмену могут работать ученые из разных стран. С 2013 года здесь организованы и ключевые площадки, мониторинг которых ученые проводят регулярно, расширяя линейку исследований. «Ханымей удобен с точки зрения расположения мерзлоты, находясь на её границе. Здесь наблюдаются превышение концентрации некоторых элементов (например, углерода) и их выбросы. Это связано с тем, что эта граничная зона наиболее уязвима, и при таянии мерзлоты или еще каких-то процессов происходит накопление и выделение многих элементов», — рассказал младший научный сотрудник лаборатории «БиоГеоКлим» ТГУ Иван Крицков.

Подробнее: <http://www.puradm.ru/novosti/7482/>

8) Последствия глобального потепления требуют изменения законов

Российская нормативно-правовая база требует существенных изменений в связи с катастрофическими последствиями участившихся в стране природных бедствий из-за глобального потепления климата, считает лауреат премии правительства РФ в области науки и техники, заслуженный спасатель Российской Федерации Михаил Фалеев. Он добавил, что механизм страхования жизни и имущества россиян практически не совершенствуется и не используется.

Подробнее: <https://ria.ru/20190912/1558593097.html>

9) Возрастающая горимость лесов Сибири — реакция на климатические изменения

Лаборатория мониторинга леса Институт леса им. В.Н. Сукачева – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН представила многолетние данные по горимости сибирских лесов на основе обработки снимков Terra/Aqua/MODIS. В 2019 г. более 80 % общей площади пожаров приходится на лиственничники криолитозоны (зоны многолетней мерзлоты) – Эвенкия, Якутия. Лесные пожары являются составной (и необходимой) частью природной динамики северных лесов Сибири. По инструментальным наблюдениям последних лет (данные дистанционного зондирования), уровень горимости лесов этой зоны варьирует в диапазоне от 1 млн га до ~10 млн га. При этом фиксируется устойчивый положительный тренд числа и площадей пожаров. Рост горимости лесов является откликом на климатические изменения в криолитозоне: наблюдается высокая корреляция между характеристиками горимости и трендами температуры воздуха в Сибири в летний период.

Подробнее:

http://www.forest.ru/news/education/the_combustibility_of_the_forests_of_siberia_the_response_to_climate_change/

10) Изменение климата влияет на перемещение диких северных оленей

Экспедиция учёных Северного Арктического федерального университета в традиционные места миграции северного оленя завершилась неожиданными выводами. Крупные стада за последние годы значительно увеличили свой миграционный путь. В год они проходят порядка трёх тысяч километров по территории Таймыра и Эвенкии. Кроме того, животные меняют свои привычные территории отёла и стойбища. При этом поголовье таймыро-эвенкийской популяции сокращается. По мнению Александра Савченко, заведующего кафедрой САФУ, сокращение численности, смена миграционных путей и увеличение их протяженности, изменение сроков прихода оленей в традиционные места отёла происходит, в том числе, из-за изменения экологических условий, связанных с глобальным изменением климата.

Подробнее: https://www.enisey.tv/news/post-17040/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

11) Ученые из российского Северного Арктического федерального университета совместно с коллегами из Норвегии, Швеции и Финляндии разработают систему управления льдами в Баренцевом море

Технология должна помочь повысить безопасность судоходства и добывающих платформ, сообщил ТАСС участник проекта от САФУ, специалист по радиолокационному спутниковому зондированию морских льдов Дмитрий Ковалев. Он отметил, что за последние 5–10 лет количество дрейфующих льдин в море все время увеличивалось. Работающие в Арктике нефте– и газодобывающие платформы способны выдержать ледовую нагрузку, но не смогут противостоять одному крупному или группе айсбергов. В случае столкновения может произойти в том числе разлив нефти.

Проект получил название Ice operation, или «Управление льдами в Баренцевом море». В рамках проекта исследуются как айсберги, так и льды Баренцева моря. Это нужно для обновления данных для повышения точности прогнозирования в навигации. «Я описываю состояние льда, состояние его поверхности, визуально определяю толщину льда, сплоченность, фиксирую многие другие параметры. Есть методики, которые позволяют определить толщину льда и по космическим снимкам, но непосредственные наблюдения дают более точные результаты и позволяют осуществить валидацию данных», — объяснил ученый.

В рамках проекта в 2020 году на одном из научно–исследовательских судов установят радар для наблюдения и фиксации параметров айсберга. Также он будет записывать траекторию его перемещения, определять скорость передвижения, оценивать размер. По окончании исследований в моделирующие программы будут внесены уточнения для повышения точности ледовых прогнозов.

<https://lenta.ru/news/2019/08/21/ice/>

12) Оценка потенциала сокращения выбросов парниковых газов в земельном секторе России

Исследование проведено в ИГКЭ имени академика Ю.А. Израэля. Авторы работы: А.Романовская, В.Коротков, П.Полумиева и др. Как показано в исследовании, управляемые земли в России демонстрируют устойчивый тренд увеличения нетто поглощения парниковых газов в период с 1990 по 2016 год, достигая значения поглощения 553 млн. тонн CO₂–экв. в 2016 году (компенсация 22 % общего антропогенного выброса в стране, или около 4,6 % глобальных выбросов парниковых газов от землепользования и его изменения) по сравнению с нетто потерями в 343 млн. тонн CO₂–экв. в 1990 г. Основными причинами сокращения эмиссий парниковых газов и увеличения депонирования углерода являются уменьшение общего количества вносимых минеральных и органических азотных удобрений на пахотных землях, а также сокращения объема лесозаготовок в 2,5 раза в 90–х гг. прошлого века. При этом растущий тренд накопления углерода лесами после 2010 года сменился на период стабилизации уровня ежегодного поглощения между 2010 и 2016 гг. Последний, ожидаемо, в будущем перейдет в уменьшение поглощения углерода на той же территории управляемых лесов в связи с постепенным старением древостоев в случае, если не будут предприняты соответствующие меры по оптимизации уровня лесозаготовок. Общий потенциал по смягчению воздействия на климат (митигация) системы управления землепользованием в России оценивается ежегодным сокращением выбросов (увеличением поглощения) парниковых газов примерно до 545– 940 млн. тонн CO₂– экв год, что может компенсировать дополнительно 21–35 % общенациональных выбросов или 4,5–7,8 % современных глобальных выбросов парниковых газов от землепользования.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2019/08/потенциал– митигации– парниковых– газо/>

13) Ученые Казанского федерального университета реализуют проект по предотвращению деградации почв в условиях изменения климата

Разработка предполагает введение в почву нетрадиционного удобрения – пироугля (биочара), который повышает плодородие почв и уменьшает выделение парникового газа. Технология, разработанная Институтом экологии и природопользования КФУ в рамках гранта ФЦП, уже была протестирована совместно с промышленным партнером в Республике Татарстан (предприятие холдинга Агросила ОАО «Заинский сахар») и получила положительные результаты.

Подробнее: <https://media.kpfu.ru/news/uchenye– kfu– realizuyut– proekt– po– predotvrascheniyu– degradacii– pochv– v– usloviyakh– izmeneniya>

14) Рабочее совещание Консультативного совета по гидрометеорологическому образованию при Департаменте Росгидромета по ПФО

Мероприятие состоялось 11 сентября 2019 года на базе кафедры метеорологии, климатологии и экологии атмосферы Казанского (Приволжского) федерального университета. Члены Совета – начальник Департамента Росгидромета по ПФО В.В. Соколов, ректор ИПК Росгидромета А.Г. Тимофеева, заведующий кафедрой метеорологии, климатологии и экологии атмосферы, профессор Ю.П. Переведенцев – подвели промежуточные итоги взаимодействия с КФУ и наметили планы на ближайшую перспективу.

Среди предложенных инициатив – продолжение практики проведения лекций ведущими климатологами России в режиме телемостов с ВУЗами для повышения информированности студентов, аспирантов преподавателей и других заинтересованных лиц в области глобальных и региональных изменений климата и мер по адаптации к его изменениям. Членами Совета отмечена актуальность проведения в Санкт–Петербургском государственном университете научно–учебного семинара с целью создания партнерства между НКО, университетами и местными сообществами для повышения информированности общественности и поиска путей адаптации к изменению климата и высказана рекомендация ВУЗам, находящимся на территории Приволжского федерального округа и входящим в состав Консультативного совета, о проработке возможности проведения на своей базе с участием представителей Росгидромета подобных мероприятий. Принято также решение о целесообразности проработки подготовки ВУЗами и ИПК онлайн–курсов в области гидрометеорологии, климата и в смежных с ними областях для развития системы дистанционного обучения и повышения квалификации заинтересованных специалистов.

Подробнее: <http://www.pfo.meteorf.ru/news/2019/vyiezdnoe–rabochee–soveshhanie–konsultativnogo–soveta.html>

15) Эволюция углеродных рынков: есть ли место для России?

Этой теме посвящена аналитическая статья сотрудников Высшей школы экономики Игоря Макарова и Ильи Степанова. В России углеродные рынки не рассматриваются как потенциальный источник экономических выгод, и напрасно. Высокие показатели энергоемкости и углеродоемкости производства, исходный низкий уровень развития возобновляемых источников энергии и большие объемы энергопотерь из–за устаревшей инфраструктуры делают Россию страной со значительным потенциалом сокращения выбросов по низкой цене. Большой потенциал сокращений кроется и в лесном секторе, где есть широкие возможности по расширению площади лесного покрова и лесовосстановлению. Если сокращать выбросы в России дешевле, чем во многих других странах, это означает, что она может извлекать выгоды из участия в международных рыночных механизмах. Это уже происходило в рамках Киотского протокола, когда за счет участия в ПСО российские компании получили дополнительные доходы в размере 600 млн долл. А могли бы и больше (по оценкам, вплоть до 6 млрд долл.), если бы схема регистрации и отбора киотских проектов была создана раньше и организована эффективнее.

Подробнее: <https://russiancouncil.ru/analytics–and–comments/analytics/evolyutsiya–uglerodnykh–rynkov–est–li–mesto–dlya–rossii/>

16) Сотрудники Технической академии Росатома победили в конкурсе МАГАТЭ

Они вошли в тройку победителей конкурса по визуализации данных, организованного Международным агентством по атомной энергии в рамках подготовки к Международной конференции по изменению климата и роли ядерной энергетики (Вена, 7– 11 октября). Победители представят свой проект непосредственно на конференции. Работа Ивана Андрушина и Евгения Варсеева представляет собой анимированную визуализацию большого массива данных о выбросах CO₂ в зависимости от ряда показателей для разных стран мира (ВВП, потребление электроэнергии, доля ядерной энергетики в производстве электричества).

Подробнее: <https://rosatomtech.ru/sotrudniki–tehnicheskoi–akademii–pobedili–v–konkurse–magate–po–vizualizatsii–dannyh/>

17) Климатическим центром Росгидромета опубликована научно–популярная брошюра «С метаном по жизни»

Публикация подготовлена сотрудниками ГГО А.А. Киселёвым и И.Л. Каролем. В ней рассказывается о втором по значимости антропогенном парниковом газе – метане, истории его открытия, физико–химических свойствах, механизмах его образования и разрушения, современных методах наблюдения за ним, модельных оценках его ежегодной эмиссии и его вклада в глобальное потепление. Брошюра может быть полезна широкому кругу читателей – от людей, интересующихся вопросами экологии и изменения климата Земли, до студентов, обучающихся этим специальностям, а также специалистов.

Брошюра доступна по ссылке: <https://cc.voeikovmgo.ru/images/dokumenty/2019/metan2019.pdf>

18) Обращение О.В. Прокопьевой, молодежного посланника цели устойчивого развития России № 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»

Письмо поступило в Министерство образования и науки Республики Дагестан, которое направило его руководителям муниципальных органов образования для сведения и использования в работе и доведения информации до заинтересованных лиц. В обращении О.В.Прокопьевой предлагается проведение в общеобразовательных учебных заведениях в День знаний классных часов, посвященных охране окружающей среды.

Подробнее:

http://www.dagminobr.ru/documenty/informacionnie_pisma/pismo_068297061819_ot_14_avgusta_2019g
Текст обращения доступен по ссылке: http://www.dagminobr.ru/storage/files/2019/pismo/priloj_8297.pdf

19) О конференции «Изменения климата и природные катастрофы» Совместной исследовательской программы Восточной Азии

12-14 августа на конференции, организованной Дальневосточным отделением РАН и Дальневосточным федеральным университетом, ведущие исследователи в области климатологии и окружающей среды из стран Азиатско–Тихоокеанского региона и Европы обсуждали проблемы, связанные с воздействием глобальных изменений климата, опасными природными явлениями, влиянием климатических изменений на экосистемы воды и суши. Речь также шла о возможностях практического применения результатов исследований в формировании политики охраны окружающей среды и способы смягчения последствий глобальных изменений климата. По итогам конференция выпущена на английском языке коллективная монография – сборник докладов «CLIMATE CHANGE AND NATURAL DISASTERS. The E–Asia JRP Conference. August 13–14, 2019».

Подробнее: <http://www.febras.ru/component/content/article/71-uncategorised/2019/6204-18-08-2019-konferentsiya-izmeneniya-klimata-i-prirodnye-katastrofy.html>

Примечание составителя: от Росгидромета в конференции приняли участие специалисты ДВНИГМИ

20) Академик Чучалин раскрыл секрет новой науки: зачем нужна кризисная климатология

Масштабные лесные пожары и разрушительные наводнения, аномальная жара или непривычный для лета холод — все эти природно–погодные катаклизмы сказываются на нашем здоровье и самочувствии. В связи с этим на наших глазах рождается новая медицинская наука — кризисная климатология, которая призвана подсказать врачам и пациентам, какие меры важно предпринять в той или иной ситуации, чтобы максимально снизить такие риски. Об этом «МК» побеседовал с академиком РАН Александром Чучалиным, одним из ведущих мировых пульмонологов, вице– президентом ЮНЕСКО по вопросам биоэтики.

Подробнее: https://www.mk.ru/social/health/2019/09/11/akademik-chuchalin-raskryl-sekret-novoy-nauki-zachem-nuzhna-krizisnaya-klimatologiya.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews

21) Тема изменений климата прозвучала на туристическом форуме в Санкт–Петербурге «St Petersburg Travel Hub»

Одним из наиболее перспективных направлений развития туризма в России посол Всемирной туристской организации при ООН (ЮНВТО) Вячеслав Фетисов назвал природный, экологический туризм. По его словам, учитывая пути устойчивого развития, разработанные ООН, туризм может стать мощной силой для защиты окружающей среды. «Правительства должны сделать туризм неотъемлемой частью своей стратегии по смягчению последствий изменения климата, адаптации к ним, а также стимулировать разработку новых технологий, способных устранить основные причины, приводящие к изменению климата», – сказал Фетисов.

Подробнее: <http://www.visit-petersburg.ru/ru/news/3322/>

22) Борьба за выживание человечества требует новой национальной идеи

Член Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека Иван Засурский: «Изменения климата – это глобальная угроза человечеству, в устранении которой значительная роль принадлежит России. Не только потому, что Россия входит в пятерку стран–лидеров по объёму выбросов парниковых газов. У нас огромные пространства, на которых мы могли бы вести бой с климатическими изменениями: борьбой с природными пожарами, посадками лесов, развитием возобновляемых источников энергии и прочим. Климатические исследования в России плохо финансируются и редко проводятся, разве что не запрещены. Это разительно отличает нашу страну от многих других, но в целом можно говорить, что люди и представители научного сообщества часто выражают недовольство тем, насколько мало внимания уделяется проблемам изменения климата и связанных с ним последствий. В основном речь в научных и политических спорах идёт о причинах изменений климата, о балансе человеческого вклада и других факторов в провоцировании этих изменений. Однако сами эти изменения уже нельзя оспорить. Нам необходимо сформировать собственное понимание рисков и возможностей, используя всю шкалу возможных сценариев – от оптимистических до самых пессимистических, основанных на сложении всех неблагоприятных факторов. Россия может принять новую «национальную идею», основанную на экологических ценностях, и это может увеличить шансы на выживание для человечества».

Подробнее: <http://www.president-sovet.ru/members/blogs/post/3945/>

23) Многопрофильная дрейфующая обсерватория по изучению изменений климата стартовала 20 сентября 2019 года

В рамках экспедиции, стоимость которой оценивается в 122 миллиона фунтов стерлингов, 600 ученых из 19 стран, включая Великобританию, Германию, США, Францию, Россию и Китай, будут работать вместе с целью улучшить «климатические модели, которые помогают понять нашу нынешнюю погоду и климат, а также позволяют рассматривать вероятные будущие сценарии изменения климата». Возглавляет экспедицию Маркус Рекс из немецкого Института полярных и морских исследований имени Альфреда Вегенера. Немецкий ледокол RV Polarstern, оснащенный научным оборудованием, покинул порт Тромсе на севере Норвегии в сопровождении российского судна «Академик Федоров» для поиска подходящей большой льдины, на которой можно будет создать базу. Ледокол будет вморожен в лёд и осуществит дрейф вместе с льдиной по Трансарктическому течению, минует северный полюс и предположительно осенью 2020 года освободится ото льда в проливе Фрама. Этот маршрут повторит дрейф Фритьофа Нансена на судне «Фрам» в 1893-1896. Подробнее: . <http://www.meteorf.ru/press/news/19786/>

24) Изменение климата – актуальная тема для СМИ

Тренинг «Изменение климата – актуальная тема для СМИ» организован 10–11 сентября в Ташкенте при поддержке Регионального экологического центра Центральной Азии в рамках Проекта по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий в бассейне Аральского моря (CAMP4ASB). Тренинг расширяет возможности для журналистов и блогеров готовить и публиковать актуальные материалы в доступной и увлекательной форме. Тренинг проходил в интерактивной форме, особое внимание было уделено примерам успешных адаптационных практик при изменении климата и разбору типичных заблуждений на тему климата.

Подробнее: <https://uzdaily.uz/ru/post/46038>

25) Ученые назвали причину миграции опасных насекомых на север

Ареалы обитания комаров и клещей сдвигаются севернее, а значит инфекционные заболевания, которые они переносят, все чаще будут появляться в северных районах и гористой местности, где они ранее практически не регистрировались, сообщил РИА Новости доктор медицинских наук Борис Ревич, ссылаясь на недавно опубликованный доклад российских ученых «Изменение климата и здоровье: оценка, индикаторы, прогнозы». «Потепление климата ведет к перемещению переносчиков различных инфекционных заболеваний в более северные регионы, зоны высокогорья и, соответственно, увеличению риска трансмиссивных инфекционных заболеваний (передаются кровососущими насекомыми и клещами – ред.), ранее не регистрировавшихся на этих территориях», – говорится в докладе. Как уточнил ученый, ареалы определенных растений и животных продвигаются как на сотни километров на север, так и на большие высоты.

Подробнее:

https://m.news.yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fria.ru%2F20190823%2F1557837761.html&utm_referrer=https%3A%2F%2Fm.news.yandex.ru&mar=1

26) Метеорология и гидрология

В ежемесячном научно–техническом журнале Росгидромета «Метеорология и гидрология» № 8, 2019 г., опубликованы:

– Термический режим в тропосфере, стратосфере и нижней мезосфере Северного полушария в 1979-2016 гг.

Авторы: Ю. П. Переведенцев, К. М. Шанталинский, А. А. Васильев, В. В. Гурьянов

Рассмотрены характеристики пространственно–временной изменчивости температуры воздуха и массовой доли озона на 26 изобарических поверхностях от уровня земли до высоты 64 км с использованием данных реанализа ERA–Interim за 1979-2016 гг. Выявлены различия в распределении трендов температуры воздуха между сезонами и широтными зонами, Атлантико–Европейским, Азиатско–Тихоокеанским и Американским секторами умеренной зоны Северного полушария, между термическим режимом над сушей и океаном; дана оценка взаимосвязей между слоями, атмосферных циркуляционных мод в разные сезоны.

– Влияние глобального потепления на сельское хозяйство в засушливых регионах Евразии: ансамблевый прогноз на базе региональной климатической модели на середину XXI века

Авторы: И. М. Школьник, Г. Б. Пигольцина, С. В. Ефимов

Приведены результаты количественной оценки изменений агроклиматических условий произрастания разных сортов хлопчатника, яровой пшеницы и ярового ячменя к середине XXI в. на территории Средней

Азии, полученные на основе массовых ансамблевых расчетов по региональной климатической модели с разрешением 25 км. Использован сценарий радиационного воздействия МГЭИК RCP8.5. Проанализированы ожидаемые агроклиматические последствия глобального потепления и возможности адаптации сельского хозяйства республик Средней Азии к будущим изменениям климата.

– Оценка и прогноз засух на основе сценариев изменения климата (на примере Юго–Восточного Ирана)

Авторы: *Т. Месбахзаде, Ф. С. Сарду*

С использованием сценариев изменения климата исследовано влияние климатических изменений на формирование засух в Бамском районе Центрального Ирана. Для прогноза характеристик осадков использовалась модель LARS–WG, прогнозы рассчитывались для трех сценариев изменения климата (A1, A1B и B2). При анализе засух для получения исторических и прогностических данных использовался индекс засушливости SPI. Результаты исследования показали, что на основании значений индекса в рассматриваемом районе большинство лет может быть отнесено к классу нормальной увлажненности, а большая часть осадков выпадает в январе, феврале, марте, апреле и мае. Результаты также показывают, что, согласно теории выбросов, наибольшая продолжительность засухи в данном регионе составила 32 месяца при 12–месячном масштабе индекса SPI, а наибольшее значение интенсивности засух равно –36,37. Наибольшая повторяемость засух в прогностических данных была получена для класса сильных засух. Данные результаты могут оказать значительную помощь в управлении водными ресурсами региона.

В ежемесячном научно–техническом журнале Росгидромета «Метеорология и гидрология» № 9, 2019 г., опубликованы:

– Радиационные эффекты аэрозоля различных типов для территории Евразии по данным измерений и модельных расчетов

Авторы: *А. А. Полюхов, Н. Е. Чубарова, Д. В. Блинов, Т. А. Тарасова, А. П. Макшtas, Х. Мускатель*

Выполнена оценка радиационного эффекта различных типов аэрозоля на территории Евразии с использованием современных климатических данных об аэрозолях (aerosol climatology) Tegen и MACv2. Выявлены различия оптических свойств аэрозоля в этих данных в разных природных зонах по сравнению с результатами наземных наблюдений сети AERONET. Показано, что для континентального и минерального аэрозоля в Tegen и MACv2 годовой ход воспроизведен с хорошей точностью, при этом различия MACv2 в среднем меньше. С помощью радиационного алгоритма CLIRAD (FC05)-SW рассчитаны значения суммарной коротковолновой радиации при использовании разных климатических данных, получены оценки погрешностей проведенных расчетов для выбранных пунктов наблюдений. Отклонение результатов расчетов от данных измерений не превышает 25 Вт/м². С помощью мезомасштабной модели COSMO-Ru проанализировано изменение оценки приземной температуры воздуха за счет радиационного эффекта аэрозоля, которое колеблется для различных типов аэрозоля в диапазоне 0,7-1,1С на 100 Вт/м².

– Численное моделирование воздействия Мирового океана на температуру и содержание озона в нижней и средней атмосфере

Авторы: *А. Р. Яковлев, С. П. Смышляев*

Представлено описание взаимосвязи атмосферы и океана. Проанализированы данные реанализа MERRA, JRA, ERA-Interim и ERA20Century. А также результаты расчетов с помощью химико-климатической модели CCM по среднемесячным значениям температуры воздуха и отношения смеси для озона на изобарических поверхностях 925 и 20 гПа за период с 1980- 2015 г. Проведено сравнение с данными о температуре поверхности океана. Результаты моделирования хорошо согласуются с данными реанализа для приземного слоя атмосферы, тогда как для стратосферы имеются существенные различия, которые требуют более детального анализа. По результатам моделирования наблюдаются повешение температуры в приземном слое и уменьшение температуры и отношения смеси для озона в стратосфере. Данные анализа не противоречат результатам моделирования в тропосфере, но в стратосфере значительно расходятся.

- Изменение сроков ледообразования на реках и критерии оценки их статистической значимости

Авторы: *В. Г. Калинин, В. В. Чичагов*

Разработан методический подход к анализу многолетних рядов наблюдений за характеристиками гидрологического режима, включающий проверку гипотезы случайности как для полных рядов, так и для их частей; диагностику внутрирядной зависимости временных рядов; проверку гипотезы однородности сопоставляемых частей рядов наблюдений; выделение моментов их разладки. Для периодов 1975-2012 и 1983-2012 гг. обнаружены статистически значимые изменения сроков появления ледяных образований на реках водосбора Воткинского водохранилища, в то время как за весь период наблюдений (1936-2012 гг.) таких изменений не выявлено. С помощью критерия инверсий установлена возможность локализации момента разладки рядов наблюдений.

- Влияние гор на климат южного берега Крыма

Авторы: *В. В. Ефимов, О. И. Комаровская*

Рассмотрены климатические характеристики температуры воздуха в районе южного берега в сравнении с равнинными областями Крыма. Проведен анализ данных измерений температуры и ветра на метеостанциях Ялта, аэропорт Симферополь и Ай-Петри. Показано, что для случаев достаточно сильных ветров северного и северо-западного направления (близкого к нормальному по отношению к горному хребту) в зимние месяцы температура воздуха в Ялте всегда выше, чем в Симферополе, причем эта разность увеличивается с уменьшением температуры в Симферополе. При этом по данным климатического реанализа разность значений температуры между равнинными областями и районом южного берега увеличиваются при увеличении скорости ветра северного направления и уменьшается при ветре южного направления, что указывает на влияние Крымских гор на климат южного берега. Модельный расчет атмосферной циркуляции региона для случая северного ветка в зимний период позволил воспроизвести гидродинамические характеристики полей скорости и температуры, описывающие физический механизм смягчения зимой климата южного берега Крыма. Показано, что этот механизм связан с блокированием воздушного потока на северном наветренном склоне гор и с замещением его на подветренном южном склоне более теплым воздухом из верхних слоев атмосферы.

- Определение продолжительности отопительного сезона

Авторы: *О. В. Носырева, Н. К. Барашкова, Л. И. Кижнер*

Для решения проблемы энергосбережения, уменьшения стоимости услуг, обеспечивающих комфортное пребывание человека в помещении, было проведено уточнение календарных границ отопительного сезона в г. Томск. Были использованы данные метеорологических наблюдений за 2011-2018 гг. и существующие методы определения дат устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через 8С (метод Педя, «Правило 5 дней»). В качестве показателя комфортности среды наряду с обычной среднесуточной температурой воздуха был взят индекс радиационно-эквивалентно-эффективной температуры. Выявлена экономическая целесообразность использования для определения границ отопительного сезона метода Педя. Рассчитанная характеристика числа градусодней (5800) подтверждает выявленную ранее тенденцию потепления климата в исследуемом регионе.

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

27) ИГКЭ имени академика Ю.А. Израэля издал очередные выпуски научного журнала «Фундаментальная и прикладная климатология» (2019, том 1 и том 2)

Подробнее: <http://www.igce.ru/performance/publishing/journals/archive-of-issues-fac-rus/>

28) Повышение квалификации специалистов, занимающихся вопросами инвентаризации выбросов парниковых газов

В 2019 году в Санкт–Петербурге АНО ДПО «ИПК «Прикладная экология» организует курсы повышения квалификации по программам «Инвентаризация выбросов парниковых газов для регионов Российской Федерации», «Определение выбросов парниковых газов предприятиями и организациями» и «Оценка поглощений парниковых газов в субъекте Российской Федерации».

Подробнее: <http://ipkecol.ru/index.php/inventarizatsiya-parnikovykh-gazov.html>

29) Просветительский проект «Экология: кадр за кадром»

С 5 октября по 7 декабря 2019 г. в Музее современного искусства «Гараж» в Москве для подростков будет реализован проект «Экология: кадр за кадром». Курс–лаборатория позволит принять участие в дискуссии об актуальных вопросах экологии, изменениях климата и влиянии человека на окружающую среду. В поисках ответов на непростые даже для взрослых вопросы подростки посетят выставку «Грядущий мир: экология как новая политика. 2030–2100» в Музее современного искусства «Гараж», познакомятся с экологами, которые станут научными кураторами исследовательских проектов ребят, и составят свое мнение об изменении экологического статуса Земли. А еще каждый участник курса сможет попробовать себя в роли художника, оператора, мультипликатора и монтажера, освоив методы перекладной и кукольной анимации. Итогом курса станет документальный мультфильм–исследование на тему экологии, придуманный и снятый участниками.

Подробнее: <https://garagemca.org/ru/course/architecture-the-art-of-seeing-first-block-18-9f2894b7-6665-47aa-a9a8-0eb189b5e887>

30) 16 октября 2019 г. состоится Всероссийский урок «Экология и энергосбережение»

Международный конкурс «Час экологии и энергосбережения» от проекта «Инфоурок» поможет всем педагогам и обучающимся с пользой и интересом подготовиться и провести это образовательное мероприятие.

Подробнее: https://infourok.ru/ecology?utm_source=infourok&utm_medium=banner&utm_campaign=143

Зарубежные публикации и исследования:

31) Изменение климата сократит ВВП России на 9 %

Новое исследование, проведенное исследователями Кембриджского университета, показало, что при сохранении нынешнего уровня выбросов углерода, к 2100 году практически все страны, независимо от экономической ситуации и климата, пострадают от глобального потепления. В этом случае, глобальная температура, согласно прогнозам, повысится более чем на 4 градуса. Это приведет к тому, что США к 2100 году лишатся 10,5 % ВВП, что станет серьезным экономическим ударом для государства, говорят исследователи. Канада к 2100 году потеряет более 13 % своих доходов. Япония, Индия, Новая Зеландия и Япония — 10 %. Экономика Швейцарии сократится на 12 %, России — на 9 %, Великобритании — на 4 %. Согласно исследованию, все страны в среднем потеряют около 7 % ВВП.

Подробнее: <https://hightech.fm/2019/08/19/change-russia>

32) Открыт доступ к электронным ресурсам издательства Elsevier по изменению климата

Крупнейший в мире издатель научной литературы компания Elsevier создала электронную библиотеку по изменению климата – Climate Change Library, включающую свыше 5 000 полных текстов статей, опубликованных в 412 журналах Elsevier в 2018 и 2019 годах. Материалы библиотеки отражают междисциплинарный характер исследований в области изменения климата: статьи были отобраны из различных предметных областей, включая физические, медицинские и социальные науки. До конца 2019 года полные тексты статей будут находиться в открытом доступе. Для работы с библиотекой необходимо зарегистрироваться в системе Mendeley.

Подробнее: <https://nlb.by/content/news/national-library-of-belarus/otkryt-dostup-k-elektronnym-resursam-izdatelstva-elsevier-po-izmeneniyu-klimata/>

33) Портал об изменении климата теперь работает и на русском языке

Портал о климатических изменениях Kliimamuutused.ee теперь работает и на русском языке. Портал создан с целью информирования о климатических изменениях как на глобальном, так и местном уровне. Открытие портала совпадает с активным периодом сбора подписей за климатически нейтральную Эстонию, и создатели портала надеются, что его содержание поможет читателям лучше разобраться в теме и поддержать петицию. Подробнее: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/215599965>

34) Оценка изменений углерода в почвах степной и лесостепной зон Алтайского края

Такое совместное исследование провели Алтайский госуниверситет и Университет им. Мартина Лютера Галле–Виттенберг. Оценка проводилась за период с 1956 года (начала освоения целинных земель) и до 2014 года. Существующие ранее наиболее пессимистические оценки показывали потери углерода в среднем для различных типов почв до 43 % или даже до 64 %, более оптимистичные варианты – менее 20 %. Для каштановых почв и южных черноземов – 13,9 %, а для черноземов обыкновенных – 23,3 %. Важно отметить, что потери углерода на пашне на локальном уровне в течение 60 лет оказались сбалансированы на региональном уровне накоплением углерода на заброшенных землях.

Подробнее: <http://atrex.ru/press/p476711.html>

35) Выработаны рекомендации по более эффективному использованию страхования для адаптации к изменяющемуся климату

В справочном документе, представленном Глобальной комиссии по адаптации экспертами по глобальному переносу рисков, рекомендуются многочисленные способы максимизации преимуществ решений по переносу рисков для адаптации к климату. В частности, в документе содержится призыв к инвестициям в модели с открытым исходным кодом, которые предлагают долгосрочное представление о климатическом риске и связь со страховыми решениями, подчеркивая, что это в сочетании с расширением сотрудничества между страховым сектором и государственными политиками может улучшить способность общества справиться от стихийных бедствий, связанных с изменением климата.

Сегодня дискуссии об изменении климата и его воздействии на планету чрезвычайно распространены, что, учитывая потенциальную серьезность и сложность проблемы, является хорошим знаком. Размышляя об

изменении климата и сфере страхования / перестрахования, эксперты часто фокусируются на вероятности более сильных и более частых штормов, более интенсивных условий засухи и рекордных лесных пожаров и наводнений в результате изменения климата.

Подробнее: <https://allinsurance.kz/news/mezhdunarodnyj-rynok/12555-vyrabotany-rekomendatsii-po-bolee-effektivnomu-ispolzovaniyu-strakhvaniya-dlya-adaptatsii-k-izmenyayushchemusya-klimatu>

36) Wudapt.org позволяет моделировать влияние климата на здоровье горожан

С помощью интернет-ресурса городские власти могут проектировать районы и инфраструктуру с учетом климатических рисков для жителей.

В большинстве городов планеты недостаточно данных для изучения и моделирования влияния городской среды на местный климат. Это препятствует качественному проектированию кварталов, районов и инфраструктуры с учетом необходимости адаптации и смягчения последствий изменения климата. Бельгийские ученые из университетов Гента, Брюсселя, Левена и Намюра разработали классификацию землепользования, которая с целью исследования климата описывает городскую среду в упрощенном и обобщенном виде. Классификация называется Локальные климатические зоны (ЛКЗ). Она основана на предположении, что различные типы городской застройки и используемые в них материалы аналогичны и одинаково влияют на местный климат в разных городах. Например, ночью в районах с плотной застройкой, как правило, жарче, чем в малонаселенных районах. ЛКЗ описывают городской ландшафт в десяти различных классах, отличающихся высотой, плотностью и материалами. Также предлагается простая характеристика природного ландшафта в городе, разделенная на семь классов.

Подробнее: <http://climate-forum.ru/ru/post/24/>

37) 190 университетов мира бесплатно выложили в сеть сотни онлайн-курсов

Эти курсы называются MOOCs (Massive Open Online Courses), или Большие открытые онлайн-курсы, разделенные по следующим предметам: компьютерные науки, математика, программирование, наука о данных, гуманитарные науки, социальные науки, образование и обучение, здравоохранение и медицина, бизнес, развитие личности, инженерия, искусство и дизайн, и, наконец, наука. Теперь у всех есть возможность получить качественные знания, не выходя из дома. В частности, в области климата и смежных с ним областях представлены такие курсы, как:

[Воздействие изменения климата на здоровье](#) от Гарвардского университета;

[Метеорология на заднем дворе: наука о погоде](#) от Гарвардского университета;

[Наука данных для моделирования окружающей среды и возобновляемых источников энергии](#) от Университета Глазго;

[Экологическое здравоохранение](#) от Университета штата Огайо.

Подробнее: <https://qz.com/1437623/600-free-online-courses-you-can-take-from-universities-worldwide/>

38) Леса поглощают углекислый газ неодинаково

Исследователи из Австралии и Калифорнийского университета (США) изучая, насколько хорошо леса приспосабливаются к растущим уровням углекислого газа в атмосфере, пришли к выводу, что сухие хвойные леса поглощают углекислый газ эффективнее влажных хвойных лесов и быстрее адаптируются к увеличению концентрации углекислого газа в атмосфере. Полученные результаты помогают объяснить, почему количество осадков в бассейне Амазонки распределяется неравномерно, и почему некоторые регионы на нашей планете быстро поражаются засухой.

Подробнее: <http://www.meteoesti.ru/news/63701986154-lesa-pogloschayut-uglekislyj-gaz-neodinakovo>

39) О необходимости создания международного механизма регулирования работ области геоинженеринга климата

Об этом в своей статье говорит Сильвия Рибейро, директор по Латинской Америке в международной организации ЕТС, занимающейся социально-экономическими и экологическими проблемами, связанными с использованием новых технологий. Автор отмечает, что вызывает беспокойство подготовка к натурному эксперименту SCoPEX в рамках проводимых в Гарвардском университете под руководством Дэвида Кита разработок технологии управления солнечной радиацией. С.Рибейро высказывает мнение, что, учитывая неопределенность рисков таких широкомасштабных экспериментов, эксперименты, подобные SCoPEX, не должны продвигаться вперед до тех пор, пока не будет создана международная система регулирования геоинженерных технологий воздействия на климат. В частности, Конвенция ООН по биоразнообразию по итогам Конференции Сторон Конвенции в марте этого года в Найроби обратилась к правительствам стран с просьбой не допускать осуществления какой-либо геоинженерной деятельности до тех пор, пока не будет создан «глобальный, прозрачный и эффективный механизм контроля и регулирования» – механизм, который придерживается «осторожного подхода».

Подробнее: <https://www.project-syndicate.org/commentary/geoengineering-big-oil-trojan-horse-by-silvia-ribeiro-2019-08>

40) Почвопокровные культуры как оружие против изменения климата

Почвопокровные культуры уменьшают эрозию почвы, обусловленную проливными дождями и наводнениями, а во время засухи удерживают влагу и – заглядывая в будущее – поглощают парниковые газы. «Фермеры потенциально могут предоставить важную услугу для всех нас, эта услуга направлена на то, чтобы улавливать углерод и предотвращать изменение климата», – говорит Дэвид Перри, генеральный директор расположенной в Бостоне компании Indigo Ag, которая занимается производством микробных продуктов и разрабатывает цифровые технологии для АПК. Indigo Ag предлагает программу окупаемости для фермеров, которые регулярно отводят территорию под покровные культуры, применяют систему нулевой обработки почвы, также известную как No-Till, и другие восстановительные агропрактики. Пятилетний законопроект о сельском хозяйстве США на сумму 867 миллиардов долларов, принятый Конгрессом и подписанный президентом Трампом в прошлом году, включает пилотную программу по экологически чистым почвам на сумму 25 миллионов долларов, которые в виде субсидий должны поступить фермерам, использующим методы удержания углерода.

Подробнее: <https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi/stati-rastenievodstvo/pochvopokrovnye-kultury-kak-oruzhie-protiv-izmeneniya-klimata.html>

41) Глобальное потепление зависит от изменения циклов активности Солнца

Как они изменятся в ближайшем будущем, математически описали российские и британские ученые. Оказалось, что циклы совпадают с индексом солнечной активности, ранее вычисленным по солнечным пятнам. Работа опубликована в журнале Scientific Reports.

Подробнее: <https://ria.ru/20190808/1557293651.html>

Примечание составителя: Редакция Бюллетеня попросила специалистов Главной геофизической обсерватории Росгидромета, одной из ведущих организаций России, занимающейся проблемой изменений климата, прокомментировать данную публикацию:

Качество рассматриваемой статьи, опубликованной в высокоцитируемом научном журнале Scientific Reports, вызвало шквал критики в научном сообществе, в частности, критические публикации в крупных британских интернет-изданиях «The New Scientist» (<https://www.newscientist.com/article/2209895-journal-criticised-for-study-claiming-sun-is-causing-global-warming/>) и «The Independent» (<https://www.independent.co.uk/environment/climate-change-study-journal-temperature-earth-distance-sun-scientific-reports-paper-a9009811.html>). В настоящее время журналом Scientific Reports проводится внутреннее расследование с привлечением группы экспертов научного содержания рассматриваемой статьи. Одним из результатов расследования может быть отзыв уже опубликованной статьи. В статье, в частности, утверждается, что повышение глобальной приземной температуры воздуха за последние два столетия примерно на 1°C в значительной степени объясняется изменением в циклах солнечной активности, а также изменением расстояния от Земли до Солнца под влиянием других планет Солнечной системы. В дальнейшем это явление, по мнению авторов, может привести к росту глобальной температуры более чем на 2,5°C к 2600 году. Не вдаваясь в подробное обсуждение обоснования указанных результатов, которое вызывает серьезную критику у многих ученых, отметим только, что анализ и прогноз температурных изменений, основанный на учёте лишь одного фактора, едва ли уместен, поскольку климатическая система Земли обладает огромным числом взаимоусиливающих и взаимоослабляющих обратных связей. Как следствие, при проведении подобных оценок необходимо привлечение современных климатических моделей, описывающих весь комплекс взаимодействий, происходящих внутри климатической системы.

42) Использование тяжелого топлива при наличии скрубберов положительно скажется на глобальном уровне выбросов CO₂

Члены судоходного альянса за экологичное судоходство – Clean Shipping Alliance 2020, сформированного в прошлом году, положительно оценили новое исследование, посвященное использованию систем очистки выхлопных газов (EGCS). В последней работе обосновывается мнение, что использование тяжелых видов бункерного топлива в сочетании с очистной технологией скрубберов может помочь в глобальном сокращении диоксида углерода. В исследовании, опубликованном в июне норвежской SINTEF, одной из крупнейших в Европе независимых исследовательских организаций, руководитель исследовательских работ д-р Элизабет Линдстад пришла к выводу, что использование на всех стадиях жизненного цикла топлива высокосернистых продуктов (HSFO) и тяжелого дизельного топлива, мазута (HFO) вместе со скрубберными установками для очистки выхлопных газов может стать наиболее выгодным экологическим решением, оптимальным средством для глобального сокращения выбросов парниковых газов.

<http://portnews.ru/news/print/281763/>

43) Замена бензиновых двигателей на электрические приведет к еще большим выбросам CO₂

Экологи призывают отказаться от двигателей внутреннего сгорания, загрязняющих атмосферу парниковыми газами, и перейти на электромобили. Ученые же утверждают, что замена бензиновых двигателей на электрические приведет к еще большим выбросам CO₂. Просто нужно просчитать «углеродный след» от их производства и эксплуатации. Ученый из Канады Вацлав Смил подсчитал, что, например, в США полная замена бензиновых автомобилей на электрокары потребует на четверть нарастить производство электроэнергии, и это никак не приведет к сокращению выбросов CO₂. 70 % выбросов CO₂ в электрокарах приходится на генерацию электроэнергии, по 15 % дают создание кузова и литиевой батареи. Производство узлов и механизмов для электрокаров включает в себя токсичные процессы и требует больших затрат энергии. Со временем, правда, можно уменьшить углеродный след на 35 % за счет перехода на возобновляемые источники энергии и создания технологий переработки использованных аккумуляторов.

Подробнее: <http://lv.utro.news/uchenye-avto-nanbspelktrichestve-tolko-uvelichat-vybrosy-19081214550059.htm>

44) Ученые назвали главного борца с глобальным потеплением

Крупные морские водоросли оказались одними из главных борцов с глобальным потеплением – большая часть из них оказывается быстро захороненной в глубинах или на дне океана, где их не могут разложить бактерии и вернуть углекислоту в атмосферу. «Это открытие коренным образом меняет то, как мы должны просчитывать глобальный углеродный бюджет планеты. Оно говорит о том, что макроводоросли играют важную роль в изъятии CO₂ из атмосферы. Это следует учитывать при оценках того, как много углерода запасено в океанах Земли», — рассказывает Александра Ортега (Alejandra Ortega) из университета короля Абдаллы в Тувале (Саудовская Аравия).

Подробнее: https://ria.ru/20190806/1557219705.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Статья доступна по ссылке: <https://www.nature.com/articles/s41561-019-0421-8>

45) Пчелы и глобальное потепление

Значение пчёл для планеты Земля важно: многие отрасли народного хозяйства перестанут без них существовать или потеряют свои объёмы и обороты. В течение столетий пчелы были обитателями сельскохозяйственных ландшафтов, и люди воспринимали их существование как нечто само собой разумеющееся. Свыше 60 % продовольствия производится благодаря этим насекомым, и, если они исчезнут, многие регионы планеты столкнутся с голодом и продовольственным дефицитом. И вот теперь эти создания гибнут. Полностью по вине человека. При этом, на состояние популяции пчёл влияет нескольких факторов, однако самый существенный – это интенсивное применение в сельском хозяйстве неорганических удобрений и ядохимикатов. Другим важным фактором гибели пчёл является глобальное потепление, а, если быть точнее, разбалансировка глобальной климатической системы, при которой погода ведет себя «нервно», вследствие чего погибают некоторые нектароносные растения. Сейчас многие страны мира принимают срочные меры для того, чтобы остановить вымирание пчел, проводят исследования, тестируют различные чистые технологии, способные сделать пчеловодческие хозяйства более устойчивыми к внешним и внутренним угрозам. Но бесспорно одно, – чтобы остановить вымирание пчел (за которым последует вымирание многих животных и растений, а затем и гуманитарная катастрофа) необходимо сокращать использование определённых химикатов в сельском хозяйстве, расширять посадки нектароносных деревьев и растений, тем самым улучшая общую экологическую обстановку и сокращая выбросы парниковых газов в атмосферу.

Подробнее: <https://livingasia.online/2019/08/08/est-li-zhizn-bez-pcholy-ili-kak-izmenenie-klimata-vliyaet-na-sokrashhenie-bioraznobraziya-nashej-planety/>

46) Полеты, еда и мода: как определить свои привычки, убивающие климат

Дискуссии об изменении климата, как правило, заставляют людей чувствовать себя виноватыми, но не трудно превратить эти ощущения в действия для поддержания природы. Средний человек производит более 5 тонн углекислого газа в год, а если вы живете в мегаполисе – то до 20 тонн. Активисты в области климата рекомендуют стремиться к ограничению в 2 тонны углекислого газа на человека в год. Итак, что можно сделать, чтобы образ жизни стал более экологически чистым? Первым шагом в борьбе с изменением климата является осознание того, что небольших перемен недостаточно. Это означает, что люди должны пересмотреть системы, в которых проживают, автомобили, дома и продукты. Попробуйте рассчитать свой личный углеродный след с помощью бесплатного онлайн-калькулятора. Когда вы поймете, сколько углекислого газа вырабатываете за год, можете решить, что делать для его сокращения. Например, перейти на экологически чистого поставщика энергии в своем доме, включать стиральную и посудомоечную машины только в том случае, если они заполнены, и при умеренных температурах. Высокоэффективные холодильники или телевизоры с плоским экраном по-прежнему могут быть неблагоприятными для окружающей среды. Один из самых больших способов сократить потребление углекислого газа — это избегать авиаперелетов.

Подробнее: <https://gursesintour.com/aktualnye-novosti/polety-eda-i-moda-kak-opredelit-svoi-privychki-ubivayushhie-klimat/1205166/>

47) Климатические мигранты: новое великое переселение народов

Исследование, проведенное учеными Международного института прикладного системного анализа, выявило причинно-следственную связь между изменением климата и ростом числа конфликтов, а также массовой миграцией из регионов, пострадавших от природных катаклизмов. Тенденции таковы, что стимулом миграции все чаще становится ухудшение состояния окружающей среды и последствия этих изменений. Среди самых распространенных триггеров, запускающих процессы миграции, отмечают нехватку чистой воды, перенаселение и неурожай. По мере все более заметных перемен климата, население бедных стран, расположенных, как правило, в жарких южных регионах, массово устремится на север, в благополучные страны с более умеренным климатом. Грядущие климатические перемены способны окончательно покончить с классическим укладом жизни, который еще сохраняется в отдельных регионах планеты. Прямым следствием этого станет потеря привязанности к месту проживания у миллионов людей, которая заставит их искать себе новый дом. Глобальное потепление сделает жизнь в бедных странах практически невозможной: их население может потерять даже базовые блага цивилизации. Когда сотни миллионов населения Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки хлынут на север, мировая экономика может не пережить подобный коллапс. В том случае, если неизбежность переселения будет признана на государственном уровне, есть возможность разработки стратегий долгосрочного экономического и социального развития при подготовке к климатической миграции и стратегическому планированию адаптации.

Подробнее: https://pcnews.ru/news/klimaticheskie_migranty_novoe_velikoe_pereselenie_narodov-916351.html

48) Добыча сланцевого газа привела к росту выбросов метана в атмосферу

В научном журнале Biogeosciences опубликована статья ученых университета Корнелла (Cornell University), в которой описывается роль сланцевой добычи нефти и газа в повышении содержания метана в атмосфере.

Подробнее: https://elektrovesti.net/67097_dobycha-slantsevogo-gaza-privela-k-rostu-vybrosov-metana-v-atmosferu

Статья доступна по ссылке: <https://www.biogeosciences.net/16/3033/2019/>

49) Новый газовый бум ведет к климатическим проблемам

Согласно исследованию независимой аналитической группы Global Energy Monitor, выбросы парниковых газов в ходе реализации проектов по производству сжиженного природного газа будут сравнимы и даже превзойдут по объемам выбросов работающие на угле электростанции.

Подробнее: <http://neftianka.ru/novyj-gazovyj-bum-vedet-k-klimaticheskim-problemam/#more-12729>

50) Дефицит воды может привести к массовой миграции и войнам

Об этом говорится в Докладе Института мировых ресурсов (World Resource Institute, WRI). Почти четверть населения мира, испытывающая чрезвычайно высокий дефицит воды, живет в 17 странах мира, говорится в докладе. «Водный стресс – это самый большой кризис, о котором никто не говорит. Его последствия очевидны в виде отсутствия продовольственной безопасности, конфликтов и миграции, а также финансовой нестабильности», – отмечает генеральный директор WRI Эндрю Стер.

Подробнее: <http://www.stanradar.com/news/full/35836-defitsit-vody-mozhet-privesti-k-massovoj-migratsii-i-vojnami.html>

Доклад доступен по ссылке: <https://www.wri.org/resources/data-sets/aqueduct-global-maps-30-data>

51) Глобальное потепление: изменение климата грозит развитию детей

Глобальное потепление уже привело к росту человеческой смертности, а также в ближайшие десятилетия может привести к проблемам недоедания и снижению уровня IQ у детей. К такому выводу пришли исследователи Университета Монаша в Мельбурне. Исследователи ссылаются на доклад Всемирной организации здравоохранения за 2018 год, в котором прогнозируется, что за период с 2030 по 2050 год глобальное потепление приведет к 250 тыс. смертей ежегодно от теплового стресса, недоедания и малярии.

Подробнее: <https://123ru.net/mix/210637079/>

52) За изменение климата придется отвечать

По мнению исследователей Лондонской школы экономики и политических наук, изменение климата в ближайшее время станет основным полем юридических битв. Тенденция последнего десятилетия показывает, что ежегодно будут происходить порядка 1000 судебных процессов, связанных с климатическими изменениями. Швейцарская финансово-консалтинговая компания Carbon Delta собрала крупнейшую базу

данных судебных исков об изменении климата. Она включает более 1200 дел. Все больше людей, организаций и стран используют средства правовой защиты, поскольку последствия антропогенного изменения климата продолжают оказывать влияние на социальную, экономическую и экологическую сферы жизни. Авторы доклада отмечают, что последствия изменения климата налагают повышенную ответственность на бизнес, и инвесторы должны учитывать при принятии решений. Корпорации, правительства и инвесторы все больше осознают влияние физических и политических рисков, но правовой риск из года в год становится настолько существенным, что его нельзя недооценивать.

Подробнее: <https://bellona.ru/2019/07/31/za-izmenenie-klimata-bridetsya-otvechat/>

53) Установка солнечных панелей на сельскохозяйственных землях максимально повышает их эффективность

Согласно исследованию Университета штата Орегон, наиболее продуктивными местами на Земле для солнечной энергии являются сельскохозяйственные угодья. Исследование показывает, что если бы менее 1 % сельскохозяйственных земель было преобразовано в солнечные батареи, этого было бы достаточно для удовлетворения глобального спроса на электроэнергию. Для проведения исследования была разработана модель фотоэлектрической эффективности в зависимости от температуры воздуха, скорости ветра и относительной влажности. Расчеты показали, что солнечные батареи увеличивают сельскохозяйственное производство на сухих, неорошаемых сельскохозяйственных землях. Концепция совместного освоения одной и той же площади земли как для солнечной фотоэлектрической энергии, так и для традиционного сельского хозяйства известна как сельско-хозяйственная вольтаика (agrivoltaics).

Подробнее: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/08/190808123842.htm>

54) Ледники Гималаев тают

На фоне стремительного изменения ледового покрова на Северном и Южном полюсах Земли, тает и так называемый «третий полюс» в регионе Гиндукуш–Гималаи. Как минимум треть гималайских ледников, одного из самых больших, жизненно важных пресноводных ресурсов в мире, исчезнет. Такие результаты опубликованы в новом Докладе Международного центра комплексного развития горных районов «Оценка Гималаев и Гиндукуша».

Подробнее: <https://allatra.tv/video/ledniki-gimalaev-tajut>

55) Изменение климата в Андах привело к уменьшению снежного покрова вершин

За последнее десятилетие снежный покров в Андах уменьшился на 5–10 %. Изменения климата коснулись всего горного массива, в центральной зоне количество снега уменьшилось на 5–10 %, заявил физик, эксперт по изменению климата из Университета Сантьяго, Рауль Кордеро.

Подробнее: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Frossaprimavera.ru%2Fnews%2Ffc6dc679&d=1>

56) Глобальное потепление изменит почвенные микробиомы

Исследовательская часть Тихоокеанской государственной лаборатории Министерства энергетики Соединенных Штатов обнаружила, что высушивание земли имеет ощутимое воздействие на строение микробных сообществ почвы. Прогнозируется, что глобальное потепление спровоцирует рост объемов и интенсивности засух на плодородных территориях. В условиях высыхания земли изменяется конструкция и функционирование объединения микроорганизмов.

Подробнее: <https://actualnews.org/exclusive/304599-globalnoe-poteplenie-izmenit-pochvennye-ikrobiomy.html>

57) Изменение климата угрожает паломникам

Изменение климата может привести к тому, что миллионы мусульман, совершающих ежегодное пятидневное паломничество в Мекку (Саудовская Аравия), будут подвергать себя крайней опасности. Для 1,8 миллиардов мусульман в мире паломничество в Мекку считается религиозным долгом, который должен быть выполнен хотя бы раз в жизни. Исследователи из Массачусетского технологического института утверждают, что верующие могут подвергнуться огромному риску в ближайшие годы, так как температура воздуха в регионе повышается с каждым годом, а некоторые паломники проводят на улице 20–30 часов во время хаджа. Ученые считают, что власти Саудовской Аравии должны рассмотреть возможность ограничения числа людей, которые могут принять участие в мероприятиях во время паломничества.

Подробнее: <https://www.independent.co.uk/environment/climate-change-mecca-pilgrimage-hajj-danger-extreme-temperatures-a9074456.html>

58) Для жителей Германии защита климата важнее иммиграции

Окружающая среда, иммиграция и недовольство политиками являются самыми большими проблемами жителей Германии, о чем свидетельствуют результаты опроса. 37 % респондентов сказали, что их беспокоит окружающая среда и климат. Изменение климата заботит, в первую очередь, молодое поколение. В

возрастной группе от 18 до 29 лет вопрос защиты окружающей среды беспокоит 42 % респондентов. С другой стороны, лица старше 60 лет чаще, чем молодые респонденты, рассматривают количество беженцев, ситуацию на рынке жилья и пенсионное обеспечение как основные проблемы.

Подробнее: <https://berliner-telegraph.de/dlya-zhitelej-germanii-zashhita-klimata-vazhnee-immigracii/novosti/>

59) Изменение климата приведет к деградации земель

Изменение климата усилит эрозию почвы, уплотнение, потерю органических веществ, потерю биоразнообразия, оползни и засоление почв. Многие из этого необратимо. Короткие засухи и наводнения ухудшат качество урожая, длительные — сделают выращивание продовольствия невозможным на многих территориях. Изменения уже затронули 75 % земных площадей, и ожидается, что к 2050 году эта цифра возрастет до 95 %.

Подробнее: <http://xn--b1aagd6bbe9d.xn--p1ai/archives/2016>

60) Изменение климата уменьшает прирост растительности

На явление указывают спутниковые наблюдения. В мире в течение 1980–1990 годов наблюдалось расширение территорий, покрытых зелёными растениями. Но затем, примерно 20 лет назад, эта тенденция остановилась. С тех пор идёт сокращение зелёных растительных ландшафтов: именно снижение прироста растительности как природного явления, а не вырубки или пожаров как антропогенного фактора. В результате анализа метеорологических параметров учёные выдвинули версию, что падение влажности связано с так называемым дефицитом давления паров — разницей между фактическим количеством влаги в воздухе и максимальным количеством влаги, которое он может удерживать. Высокий дефицит обуславливает атмосферную засуху. С конца 1990-х годов более половины «зелёных» территорий мира испытывают это природное явление.

Подробнее: <https://www.scientificamerican.com/>

61) Не «климатические изменения», а «климатический кризис»

В конце апреля Columbia Journalism Review (ведущий отраслевой журнал о медиа) совместно с журналом The Nation запустили [инициативу](#), призывающую журналистов отказаться от термина «климатические изменения» (climate change) и использовать термин «климатический кризис» (climate crisis). По замыслу идеологов проекта, термин «климатические изменения» не отражает сути этих изменений, так как они уже достигли масштаба глобальной угрозы. А самое главное: слово change слишком нейтральное. Даже неясно, изменяется ли климат в лучшую или в худшую сторону, это слово не тревожит и не мобилизует. Журналистская позиция в освещении экологии, таким образом, приравнивается к активистской: журналист должен не просто освещать, но и призывать.

Подробнее: <http://ekois.net/smi--menyayut-klimaticheskie-izmeneniya-na-klimaticheskij-krizis/>

62) Хорошее общение является ключевой частью реагирования на бедствия

Сотрудники по общественной информации несут ответственность за информирование о ситуации на разных платформах, включая не только социальные сети, но и другие издания, такие как радио и рекламные листовки. И они должны контролировать слухи и дезинформацию, которые быстро распространяются в социальных сетях. Исследования показывают потребность в более обученном персонале, использующем социальные сети во время стихийного бедствия, и в финансировании для адекватного оснащения организаций государственного сектора на случай чрезвычайных ситуаций. При этом государства кардинально недофинансируют эти потребности.

Подробнее: <https://ru.innerself.com/content/social/environment/climate/adaptation-mitigation/21352-good-communication-is-a-key-part-of-disaster-response.html>

63) Охлаждение крыш помогает в борьбе с изменением климата

Принимая меры для обеспечения устойчивого развития, Министерство энергетики США призывает использовать так называемые «прохладные крыши». Конструкция прохладной крыши позволяет ей отражать больше солнечного света и поглощать меньше тепла, чем обычная крыша. Прохладные крыши могут покрываться светоотражающей краской, листовым материалом, специальной черепицей или гонтом. По утверждению министерства, прохладную крышу можно установить практически на любое здание, но прежде чем делать это, следует изучить климатические условия и другие факторы. Светоотражающие поверхности прохладных крыш помогают поддерживать низкую температуру. Стандартные или темные крыши летом на солнце могут прогреваться до 66 градусов Цельсия и более. При одинаковых условиях прохладная крыша может сохранять температуру почти на 10 градусов ниже, чем стандартная крыша. Прохладная крыша позволит реже включать кондиционер, экономя электроэнергию, а также сделает более прохладными дома без кондиционера и продлит срок службы кровли, как утверждают специалисты министерства.

Подробнее: <https://americandiary.livejournal.com/465914.html>

64) Сколько людей скоро лишатся своего дома из-за глобального потепления

Учёные из Стэнфордского университета произвели оценку и заявили, что к 2050 году по всему миру появится 1,5 миллиарда беженцев. Климатическая катастрофа приведёт к экономической нестабильности, усугубит нищету и увеличит количество конфликтов. Пострадают в первую очередь бедные страны. Из них и начнут бежать жители. Тем не менее, в международном праве для таких беженцев нет специального юридического статуса.

Подробнее: <https://www.ferra.ru/news/techlife/uchyonye-rasskazali-skolko-lyudei-skoro-lishatsya-svoego-doma-iz-za-globalnogo-potepleniya-14-09-2019.htm>

65) Глобальное потепление мешает земле поглощать воду

В основе этого вывода лежат результаты многолетнего эксперимента, который провела команда ученых во главе со специалистами из Ратгерского университета. В течение 25 лет они искусственно орошали участок прерии в Канзасе, чтобы выявить связь между уровнем осадков и способностью почвы поглощать воду. Оказалось, что увеличение уровня осадков на 35 % снижает уровень инфильтрации воды в почву на 21–33 %. Вместо того, чтобы проникать в почву, влага просто стекает по ее поверхности. Происходит это из-за исчезновения больших полостей в почве. Они удерживают больше всего влаги, а затем ее используют растения и микроорганизмы. Однако обильные осадки заставляют растения отращивать более толстые корни, которые забивают эти полости.

Подробнее: <https://m.hightech.plus/2019/09/13/globalnoe-poteplenie-meshaet-zemle-pogloshat-vodu>

66) Глобальное потепление делает плотины опасными

Группа специалистов из США провела исследование, в ходе которого проанализировала изменения пороговых значений климатических, гидрологических и иных характеристик окружающей среды, на основе которых выполняется проектирование строительства гидротехнических сооружений, в первую очередь защитных плотин и плотин гидроэлектростанций. Необходимость такого исследования авторы обосновывают, в первую очередь, глобальным изменением климата Земли, которое в некоторых регионах приводит к повышению интенсивности и повторяемости экстремальных погодных условий и связанных с ними резких колебаний гидрологического режима водных объектов. По мнению авторов, от состояния и правильной эксплуатации такого рода объектов в значительной степени зависит безопасность жителей населённых пунктов, расположенных ниже по течению. Исследования показали, что требования к гидротехническим сооружениям нуждаются в значительной коррекции в сторону ужесточения, так как повторяемость экстремальных условий в регионах существенно изменилась, и авторы связывают это с изменением климата вследствие глобального потепления.

Подробнее: <https://journals.ametsoc.org/doi/full/10.1175/BAMS-D-17-0150.1>

67) Нынешних технологий достаточно, чтобы спасти Землю от климатической катастрофы

Так считают сотрудники Лаапенрантского технологического университета и Немецкого института экономических исследований Кристиан Брейер и Ганс-Йозеф Феллом. Весной этого года они выпустили доклад, согласно которому экономика может полностью перейти на возобновляемые источники энергии уже к 2050 году. К 2050 году Солнце будет генерировать 69 % потребляемой на планете энергии. Оставшийся 31 % выработки придется на ветер и другие ВИЭ. Ветер будет удовлетворять 18 % энергетических нужд, биомасса — 6 %, гидроэнергетика — 3 % и геотермальная энергетика — 2 %. В сумме на ВИЭ к 2050 году придется 90 % выработки первичной энергии по сравнению с 22 % в 2015 году.

По расчетам Брейера и Фелла, мировая энергосистема, основанная на возобновляемых источниках, обеспечит бесперебойное снабжение в любое время года в любом регионе планеты. При этом стоимость энергии будет ниже, чем сегодня. С точки зрения сохранения климата такой переход еще гораздо дешевле альтернатив — строительства АЭС или массового улавливания атмосферного углерода. В общей сложности полная декарбонизация экономики сократит выбросы парниковых газов на 65 %. Политикам необходимо понять, что инвестиции в чистую энергию не только спасут планету, но и подстегнут развитие экономики, подчеркивают ученые.

Подробнее: <https://hightech.plus/2019/09/17/eksperti-nineshnih-tehnologii-dostatochno-htobi-spasti-zemlyu-ot-klimaticheskoi-katastrofi>

68) Повышение глобальных средних температур лишь на два градуса Цельсия выше доиндустриальных значений приведет к более опасным и продолжительным волнам жары, засухам и проливным дождям

Продолжительные экстремальные погодные условия могут вызвать массовую гибель людей. К такому выводу пришли ученые Берлинского университета имени Гумбольдта, сообщается в пресс-релизе на Phys.org.

По словам исследователей, глобальное потепление приведет к сдвигу в летних температурах, при этом экстремальные погодные условия станут более устойчивыми. Даже небольшое увеличение в их силе и продолжительности обернется разрушительными последствиями для здоровья людей, производства продуктов питания, биоразнообразия и экономического роста.

Вероятность возникновения экстремальных условий возрастет в среднем на 4 %. Самыми уязвимыми регионами окажутся Северная Америка, Центральная Европа и Северная Азия. В центральной части Северной Америки засухи продолжительностью более 14 дней станут более вероятными на 10 %.

В настоящее время реализуется сценарий повышения температуры на три градуса выше доиндустриальных значений. Если в ближайшие годы выбросы углекислого газа не сократятся до минимума, то этот сценарий окажется неизбежным. Парижское соглашение 2015 года обязывает страны ограничить повышение температуры до 2 или 1,5 градуса Цельсия выше доиндустриальных значений. Однако ряд климатологов пришел к выводу, что самый желательный из этих двух сценариев уже недостижим.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2019/08/20/heatwave/>

Аннотация: <https://phys.org/news/2019-08-heatwaves-longer-deadly-2c-world.html>

69) Глобальное потепление грозит библейскими напастями

Являясь одним из самых разрушительных бедствий, пустынная саранча, согласно данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, потенциально способна уничтожить до 10 % мировых запасов продовольствия. Эти создания – одни из самых древних врагов человечества: они упоминаются в Библии и Коране. Так, в Библии нашествие саранчи стало одной из десяти знаменитых «казней египетских» – наказаний, которому были подвергнуты египтяне за притеснение сынов Израилевых. ФАО, которая проводит регулярный мониторинг активности пустынной саранчи, сообщает, что глобальное потепление способствует установлению благоприятных условий для популяции саранчи, чьи взрослые особи в таких условиях способны преодолевать до 150 км в день. Изменение климата на северной и южной границах ареала обитания пустынной саранчи – он становится более сухим, – могут этот ареал существенно расширить, что будет иметь важные негативные последствия. Более умеренные регионы подвержены большей опасности: метаболизм насекомых ускоряется, когда вокруг теплеет, но замедляется, когда становится слишком жарко. Повышение температуры окружающей среды позволяет насекомым подниматься выше и преодолевать естественные препятствия в виде гор, тем самым открывая для себя новые пути миграции, особенно при наличии попутного ветра. «В целом мы ожидаем, что нашествия саранчи в будущем станут более частым и массовым явлением в условиях глобального потепления», – заявляет Эриан Сиз, директор организации «Глобальная инициатива по изучению саранчи» при Университете Аризоны.

Подробнее: <https://www.bbc.com/russian/features-49332295>

70) Нужно менять агрессивное отношение к природе

В штаб-квартире ООН в Нью-Йорке сегодня не найти пластиковых стаканчиков, вилок или соломинок. Так мы вносим свой вклад в сокращение объемов пластика, попадающего в океаны и убивающего морских обитателей. Как убедить других последовать примеру ООН? Елена Вапничная поговорила с океанографом, заместителем главы ЮНЕСКО Владимиром Рябининым. По его словам, очень важно, действительно, объяснить всему человечеству, включая лидеров, всю остроту ситуации; «Мы, действительно, стараемся сейчас найти такие способы, чтобы люди больше знали об уязвимости планеты. Например, мы развиваем такую вещь, которая называется «Грамотность в отношении океана». Не все люди знают, что, допустим, больше 50 процентов кислорода на планете генерируется в океане. В учебниках, когда объясняется фотосинтез, есть картинка дерева, листочка, а океана там нет. А океан – это больше 50 процентов. Наверное, правильно иметь такие системы принятия решений, которые были бы рассчитаны не на кратковременную выгоду, а на долговременное развитие нашей цивилизации, что, безусловно, должно стимулироваться стратегическим анализом ценностей – к чему мы стремимся? Потому что рост с точки зрения продукции, с точки зрения валового продукта, выраженного в долларах, уже не отражает прогресс».

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/09/1362652>

6. Официальные новости из-за рубежа

1) Доклад секретариата РКИК ООН о тенденциях действий стран в области изменения климата

Доклад «Климатические действия и тенденции поддержки» подготовлен в качестве вклада секретариата РКИК ООН к сентябрьскому саммиту по климату в Нью-Йорке. В нем освещается прогресс, достигнутый за последние 25 лет с момента создания РКИК ООН. Это может помочь в расширении дальнейших действий, поскольку правительства готовятся представить национальные планы действий в

области климата к 2020 году. В докладе содержится предупреждение о том, что после непродолжительного периода стабилизации глобальные выбросы парниковых газов продолжают расти. Несмотря на явный прогресс в некоторых областях, усилия стран по реализации своих национальных планов действий в области климата в настоящее время недостаточны для достижения целей Парижского соглашения.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/new-un-report-shines-light-on-trends-in-climate-action>

Доклад доступен по ссылке: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Climate_Action_Support_Trends_2019.pdf

2) Генсек ООН призвал сократить вредные выбросы сверх Парижского соглашения

Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш на брифинге по итогам саммита G7 призвал мировых лидеров сократить выбросы парниковых газов больше, чем предусмотрено Парижским соглашением 2015 года. По его словам, мир столкнулся с «драматической климатической чрезвычайной ситуацией»: ледяная шапка Гренландии стремительно тает, а 2015–2019 годы были «самыми жаркими за всю историю наблюдений». Парижское соглашение, принятое в 2015 году, регулирует меры по снижению выбросов углекислого газа в атмосферу и предполагает обеспечение глобального роста температуры в текущем столетии на уровне гораздо ниже 2°C по сравнению с доиндустриальным уровнем и как можно ближе к 1,5°C.

Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/4073125>

3) ВМО выпустило пресс-релиз в связи с выходом специального доклада МГЭИК об изменении климата и земельных ресурсах

По мнению ВМО, это первая в истории всеобъемлющая научная оценка связей между Землей и изменением климата, которая является важнейшим вкладом в усилия по ограничению выбросов парниковых газов, преодолению последствий глобального потепления и защите продовольственной безопасности. ВМО является пионером создания комплексной глобальной информационной системы по парниковым газам, известной как IG3IS, для обеспечения связи между наукой и политикой в области выбросов парниковых газов, а также выявления и количественной оценки «поглотителей», поглощающих такие газы. В пресс-релизе в частности приводится высказывание Генерального секретаря ВМО П.Тааласа: «Понимание системы Земли и сложных взаимодействий между атмосферой, океаном, сушей, криосферой, биосферой и деятельностью человека в масштабах пространства и времени является основой миссии ВМО. Комбинированные прогнозные модели атмосферы, океана, суши и криосферы имеют решающее значение для повышения точности прогнозов и расширения полного спектра услуг по поддержке защиты жизни, здоровья, безопасности производства продовольствия и водных ресурсов. Оказание помощи странам в подготовке к растущему риску таких стихийных бедствий и преодолении их последствий является важнейшей частью работы ВМО посредством программ, включая консультативно-оценочную систему предупреждения о песчаных и пылевых бурях, комплексную программу борьбы с засухой и ряд других климатических служб, занимающихся проблемами сельского хозяйства, водоснабжения и здравоохранения».

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/ipcc-climate-change-and-land-report-marks-critical-contribution-global-effort>

4) ФАО приветствует специальный доклад МГЭИК о связи между изменением климата, земельными ресурсами и продовольствием

Наряду с этим, Мария Элена Семедо, заместитель Генерального директора ФАО по климату и природным ресурсам отметила: «Это тревожный доклад о том, как систематическая деградация почв, вырубка леса, опустынивание, неустойчивая сельскохозяйственная практика и сокращение биоразнообразия превращают земельные ресурсы в крупный источник углерода, создавая еще более серьезную угрозу для нашей продовольственной безопасности и окружающей среды», Как отмечалось ФАО и ранее, невыносимо, что около трети производимого продовольствия оказывается в потерях или отходах и что, по оценкам, от четверти до трети всех выбросов парниковых газов обусловлены тем, как мы используем землю и как производим и потребляем продовольствие. Обеспокоенность в ФАО вызывает и прозвучавшее в докладе предупреждение о том, что будущее изменение климата будет все больше сказываться на продовольственной безопасности вследствие сокращения продуктивности сельскохозяйственных культур и животноводства, особенно в тропиках. ФАО считает, что у сельскохозяйственного сектора большой потенциал, который позволит хранить огромные количества углерода в почвах, лесах и океанах и стать скорее решением, чем проблемой в борьбе с изменением климата. Чтобы добиться этого, необходимо внедрять более высокоорганизованные, комплексные системы ведения сельского хозяйства и совершенствовать управление лесными ресурсами и планирование землепользования, и переходить к подходам, позволяющим охранять биоразнообразие, более рационально использовать природные ресурсы и способствовать развитию экосистемных услуг.

Подробнее: <http://www.fao.org/news/story/ru/item/1204558/icode/>

5) Изменение климата может привести к сокращению общемирового вылова на 2,8 % – 12,1 % к 2050 году, считают специалисты ФАО

Наихудшие последствия специалисты прогнозируют для тропиков, особенно для южной части Тихого океана. В 654–страничном докладе Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) ООН представлены результаты трехлетней исследовательской работы, сообщает корреспондент Fishnews. Документ состоит из 28 глав, посвященных различным аспектам влияния климатических изменений на мировое рыболовство и аквакультуру.

Подробнее: <http://fiord-fish.ru/news/7108/>

6) Инвестируйте в раннее предупреждение для обеспечения адаптации к климату

Инвестиции в службы раннего предупреждения имеют решающее значение для того, чтобы страны и сообщества могли справиться с проблемой изменения климата, заявил сегодня генеральный секретарь Всемирной метеорологической организации Петтери Таалас, когда Глобальная комиссия по адаптации представила эпохальный доклад об экономических выгодах действий. Доклад был опубликован в преддверии саммита действий по климату 2019 года. Глобальная комиссия по адаптации, созданная в октябре 2018 года, объединяет лидеров из политики, бизнеса, многосторонних организаций и науки, чтобы определить решения и стимулировать действия. Ее возглавляют бывший генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун, сопредседатель Фонда Билла и Мелинды Гейтс Билл Гейтс и исполнительный директор Всемирного банка Кристалина Георгиева. Членом комиссии является Генеральный секретарь ВМО П.Таалас. В докладе комиссии излагается Концепция повышения устойчивости к погодным и климатическим опасностям (наводнения, штормы), которые без систем раннего предупреждения могут обернуться катастрофами, наносящими экономический ущерб. Адаптация может принести значительную экономическую отдачу: общая норма отдачи от инвестиций в повышение устойчивости является высокой, а соотношение выгод и затрат колеблется от 2:1 до 10:1, а в некоторых случаях даже выше. В докладе говорится, что адаптация к климату может также обеспечить «тройной дивиденд» — она позволяет избежать будущих потерь, обеспечивает положительные экономические выгоды за счет инноваций и обеспечивает дополнительные социальные и экологические выгоды. В нем также содержится призыв к адаптации, направленной на устранение лежащего в основе неравенства в обществе и вовлечение в процесс принятия решений большего числа людей, особенно наиболее уязвимых к воздействию климата.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/invest-early-warning-deliver-climate-adaptation>

Доклад доступен по ссылке: <https://gca.org/global-commission-on-adaptation/adapt-our-world>

7) ЮНЕП о прогрессе в развитии возобновляемой энергетики

Доклад «Мировые инвестиционные тенденции в сфере возобновляемой энергетики 2019» подготовлен Программой ООН по окружающей среде совместно с Центром сотрудничества Франкфуртской школы и ЮНЕП по вопросам климата и финансирования устойчивой энергетики, а также при содействии BloombergNEF и при поддержке Федерального министерства окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии. Глобальные инвестиции в новые мощности возобновляемых источников энергии в течение последнего десятилетия, с 2010 по 2019 год включительно, вскоре достигнут показателя 2,6 триллиона долларов США, при этом количество гигаватт новых мощностей солнечной энергетики заметно опережает другие технологии выработки возобновляемой энергии. В 2018 году доля возобновляемых источников энергии в мировом производстве электроэнергии возросла с 11,6 % в 2017 году и достигла 12,9 %. Это позволило только в прошлом году избежать примерно 2 млрд. тонн выбросов углекислого газа. С учетом всех видов генерации энергии (ископаемых и с нулевым выбросом углерода), судя по текущим тенденциям, в этом десятилетии будет создано 2366 ГВт новых мощностей генерации энергии, причем наибольшая доля (638 ГВт) будет приходиться на мощности солнечной энергетики, вторая по величине – на угольные (529 ГВт), а ветровые и газовые мощности будут занимать третью и четвертую позиции (487 ГВт и 438 ГВт соответственно). За последнее десятилетие конкурентоспособность ВИЭ с точки зрения затрат резко возросла. С 2009 года показатель нормированной стоимости электроэнергии (мера, позволяющая на постоянной основе сопоставлять различные методы производства электроэнергии) для солнечной фотоэлектрической энергетики снизился на 81 %; для наземных ветряных электростанций этот показатель снизился на 46 %. «Инвестировать в возобновляемые источники энергии – это инвестировать в устойчивое и прибыльное будущее, что наглядно подтверждает невероятное развитие возобновляемой энергетики за последнее десятилетие», – говорит Ингер Андерсен, исполнительный директор ПРООН.

Подробнее: <https://www.unenvironment.org/ru/novosti-i-istorii/press-release/desyatiletie-investitsiy-v-vie-vo-glave-s-solnechnoy-energetikoy>

Доклад доступен по

ссылке: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29752/GTR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8) В ООН составили «Руководство по спасению мира для лентяев»

ООН презентовала «Руководство по спасению мира для лентяев», в котором описаны действия, необходимые для развития и сохранения мира. Так, к главным задачам, которые нужно выполнить до 2030 года, организация отнесла ликвидацию нищеты и голода, обеспечение здорового образа жизни, принятие срочных мер для борьбы с изменением климата, достижение гендерного равенства, стабильный экономический рост, а также сохранение окружающей среды. При этом отмечено, что не только правительства различных стран несут ответственность за осуществление данных мер, но и каждый человек (даже самый ленивый) способен внести свой вклад.

Подробнее: <https://iz.ru/907645/2019-08-07/v-oon-sostavili-rukovodstvo-po-spaseniiu-mira-dlia-lentiaev>

9) Новый доклад ООН, посвященный обзору реализации Целей в области устойчивого развития на период до 2030 года

В докладе основной акцент делается на том, что для достижения Целей устойчивого развития потребуются в корне изменить ситуацию, при которой экономический рост достигается за счет ухудшения состояния окружающей среды. По мнению ученых, чтобы изменить нынешний курс, необходимо преобразовать целый ряд ключевых областей человеческой деятельности, в том числе систему питания, энергетику, потребление, производство и управление городами.

Подробнее: <http://www.unic.ru/event/2019-09-12/v-mire/nyneshnyaya-model-razvitiya-ugrozhaet-sushchestvovaniyu-chelovechestva>

10) Воздействие жары на здоровье: информация и рекомендации по охране здоровья населения

Всемирная организация здравоохранения опубликовала для широкой общественности и медицинских работников рекомендации по мерам по защите здоровья от воздействия повышенных температур и аномальной жары. При этом отмечается, что из-за изменения климата воздействие жары на население усиливается, и эта тенденция только продолжится. В глобальном масштабе наблюдается увеличение частоты, продолжительности и интенсивности периодов аномального повышения температуры воздуха. За период с 2000 г. по 2016 г. численность людей, подвергшихся воздействию аномальной жары, увеличилась примерно на 125 миллионов человек. Только в 2015 г. количество людей, затронутых волной жары, превысило средний показатель за предыдущие годы на 175 миллионов человек. Отдельные периоды жары могут продолжаться несколько недель, возникать один за другим и приводить к значительной избыточной смертности. В Европе в результате аномальной жары, отмечавшейся с июня по август 2003 г., погибли 70 000 человек, а в Российской Федерации в 2010 г. продолжавшаяся 44 дня волна жары стала причиной 56 000 смертельных исходов. В ответ на воздействие сильной жары у любого человека возникает целый ряд физиологических реакций, что нередко приводит к ухудшению течения хронических заболеваний, преждевременной смертности и инвалидности. Отрицательное влияние жары на здоровье предсказуемо и в значительной степени может быть предотвращено при условии принятия специальных мер в области общественного здравоохранения.

Подробнее: <https://www.who.int/globalchange/publications/heat-and-health/ru/>

11) Азиатско–Тихоокеанская неделя климата (2-6 сентября, Бангкок, Таиланд)

Участники согласовали ряд ключевых выводов о том, какие шаги необходимо предпринять в срочном порядке, чтобы регион мог воспользоваться преимуществами перехода к низко углеродному развитию и иметь возможность повысить устойчивость к худшим последствиям изменения климата. Участники совещания согласились с тем, что переход к низкоуглеродной экономике и повышению устойчивости в Азии может осуществляться не только правительствами, но и динамичными субнациональными регионами и городами, инновационным частным сектором, политическим руководством и финансами. В рамках недели климата прошел 14–й политический консультативный Форум сети Сеульской инициативы по «зеленому росту». В работе Форума приняла участие директор ИГКЭ Росгидромета А.А. Романовская.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/asia-can-lead-global-transformation-towards-low-carbon-and-resilience>
<http://www.igce.ru/2019/09/14-ый-политический-консультативный-фор/>

12) Визуализация Глобальных Климатических Действий

Секретариат РКИК ООН опубликовал интерактивный онлайн–доклад, демонстрирующий яркие примеры разнообразных климатических решений со всего мира. В докладе рассказываются истории 15 победителей премии Global Climate Action Award 2018, дополненные инфографикой, анимацией, фотографиями и видео. В прошлом году инициатива «Импульс для перемен» получила рекордное число заявок на получение ежегодной премии за глобальные действия в области климата. В общей сложности на премию подали заявки 569 проектов в четырех основных категориях: «Здоровье планеты», «Климат нейтральный сейчас», «Женщины за результаты» и «Климатическое финансирование». Из этих заявок 331 были признаны приемлемыми.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/new-online-report-visualising-global-climate-action>

13) Новый доклад МГЭИК «Изменение климата и Земля»

МГЭИК 8 августа презентовал Специальный доклад об изменении климата, опустынивании, деградации земель, устойчивом землепользовании, продовольственной безопасности и потоках парниковых газов в наземных экосистемах. Это один из трех специальных докладов, которые МГЭИК готовит в ходе нынешнего шестого цикла подготовки докладов об оценке. Доклад был подготовлен под научным руководством всех трех рабочих групп МГЭИК в сотрудничестве с целевой группой по национальным кадастрам парниковых газов и при поддержке группы технической поддержки рабочей группы III. Доклад показывает, что улучшение управления земельными ресурсами может способствовать решению проблемы изменения климата, но это не единственное решение. Сокращение выбросов парниковых газов из всех секторов имеет важное значение, если глобальное потепление должно быть значительно ниже 2°C.

Подробнее: https://www.ipcc.ch/2019/08/08/land-is-a-critical-resource_srccl/

Резюме для директивных органов специального доклада доступно по ссылке: <https://ipcc.ch/report/srccl>
Примечание составителя: В подготовке доклада от РФ участвовали: д.б.н. А.А. Сиринов (Институт лесоведения РАН) и к.б.н. В.Н. Коротков (ИГКЭ) в качестве ведущих авторов доклада, и д.ф.– м.н. С.М. Семенов (ИГКЭ) в качестве редактора– рецензента доклада.

14) Почему изменение климата представляет опасность для «сырьевых» стран?

Развивающиеся страны, зависящие от экспорта сырьевых товаров, должны диверсифицировать свою экономику, иначе им будет сложно решить проблемы, связанные с изменением климата. Об этом говорится в новом докладе Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД). «Изменение климата представляет серьезную угрозу для зависимых от сырьевых товаров развивающихся стран, и в некоторых случаях оно может привести к коллапсу экономики – если не будут приняты необходимые меры», – заявил Генеральный секретарь ЮНКТАД Мукиса Китуйи. Страны–экспортеры нефти и газа столкнутся с рядом проблем. Экстремальные погодные условия и природные катастрофы разрушают инфраструктуру, необходимую для добычи полезных ископаемых, а повышение уровня моря может создать серьезные трудности для функционирования портов, куда прибывают нефтяные танкеры и другие грузовые суда. В докладе упоминается ряд постсоветских стран, экономика которых в значительной степени зависит от экспорта топлива. Так, в 2017 году в Азербайджане доля топлива в общей стоимости экспорта товаров составляла 90 процентов, в Казахстане – 63 процента, в России – 59 процентов, в Туркменистане – 57 процентов.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/09/1362722>

15) Как экологическая политика влияет на бизнес и рынок труда

Аналитики ОЭСР изучили воздействие системы ЕС по борьбе с парниковыми газами на выручку европейских компаний и количество рабочих мест. Оказалось, «зеленая» политика властей подстегивает бизнес развиваться еще сильнее. С 2005 года в странах Евросоюза работает Система торговли эмиссионными квотами (ETS) — первый и пока крупнейший в мире подобный инструмент борьбы с глобальным потеплением. Каждая страна согласует с Еврокомиссией национальный «потолок» по выбросам парниковых газов и выпускает соответствующий объем разрешений (EUA) из расчета одно разрешение на тонну CO₂. EUA — это своего рода ценная бумага: предприятия получают их на аукционах и ежегодно отчитываются национальным правительствам по их использованию. Если нужды предприятия требуют большего количества EUA, ему приходится закупать их на открытом рынке. Если же компания эффективно работает над снижением выбросов, излишки документов она может продать. Например, сейчас на товарной бирже ICE июльский фьючерс на EUA торгуется по цене €27,6 за штуку. Всего по состоянию на 2018 год к системе ETS подключено более 14 тыс. промышленных и энергетических предприятий из 31 страны (все члены Евросоюза плюс Исландия, Лихтенштейн и Норвегия). На указанные предприятия приходится около 40% всех выбросов парниковых газов в ЕС.

Подробнее: <https://www.rbc.ru/trends/green/5d6573309a7947700bf170af>

16) Проект ЮНЕСКО – Climate Frontlines

В стремлении лучше узнать об образе жизни множества народностей, наиболее уязвимых перед изменением климата, таких, например, которые населяют Арктику, небольшие острова или высокогорные регионы, и об их способах преодоления климатических проблем, ЮНЕСКО в сотрудничестве с рядом других организаций приступила к осуществлению проекта Climate Frontlines («На передовой борьбы с изменением климата»). Этот международный форум позволяет местным сообществам наладить друг с другом диалог и сформировать общий комплекс знаний, объединяющий научные данные и опыт местного и коренного населения. Работа форума направлена на укрепление сотрудничества и солидарности и выведение этих сообществ из изоляции, с тем чтобы помочь им вместе преодолеть последствия изменения климата.

Подробнее: <https://ru.unesco.org/news/proekt-climate-frontlines>

17) Что нужно делать банкам и финансовым институтам, чтобы соответствовать принципам устойчивого развития

На сайте финансовой группы Программы ООН по окружающей среде опубликованы «Принципы ответственного банкинга», подготовленных экспертами ООН со специалистами 30 банков, страховых компаний и прочих финансовых групп. Среди них такие крупные игроки, как Barclays, Citi, ING, Nordea, Santander и Société Générale. Вдвое больше организаций уже выразило намерение присоединиться к программе позже, включая единственного представителя России – Совкомбанк. Согласно документу ООН, в течение 14 месяцев со дня его подписания, а затем раз в год компания обязана публиковать отчет установленной формы, в котором подводился бы итог активности по внедрению практик устойчивого развития. Подробнее: <https://www.rbc.ru/trends/green/green-banking>
<https://www.unepfi.org/news/industries/banking/principles-for-responsible-banking-released/>

18) Образована Координационная комиссия по зеленой экономике при Правительстве Кыргызской Республики

Решение принято в целях осуществления руководства и координации деятельности государственных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и других заинтересованных сторон по реализации политики в сфере зеленой экономики и созданию основ по внедрению подходов зеленой экономики в приоритетных секторах страны.

Подробнее: <http://kant.kg/2019-08-08/obrazovana-koordinacionnaya-komissiya-po-zelenoj-ekonomike/>

19) В Украине заработала на полную мощность крупнейшая в мире биогазовая станция

В Теофиполе (Хмельницкая область) на полную мощность (общей мощностью 15,6 МВт) заработала биогазовая станция на территории сахарного завода. Для работы станции используют кукурузный силос, а работает она по технологии высоко-нагруженных реакторов.

Подробнее: <https://propozitsiya.com/v-ukraine-zarabotala-na-polnuyu-moshchnost-krupneyshaya-v-mire-biogazovaya-stanciya>

20) Как сельское хозяйство Беларуси будет адаптироваться к изменению климата

Заместитель генерального директора по науке НПЦ Национальной академии наук Беларуси по земледелию Эрома Урбан о предложениях ученых по адаптации белорусского растениеводства к изменяющемуся климату. Их суть в совершенствовании структуры посевов, правильном подборе культур для снижения потерь сельскохозяйственной продукции при меняющихся погодных условиях. Кроме того, одной из важнейших задач является совершенствование технологий возделывания сельхозкультур. Оптимальные сроки сева и проведение агротехнических мероприятий по уходу за посевами, качественная и влагосберегающая обработка почвы позволят повысить устойчивость культур к изменяющимся погодно-климатическим условиям. В связи с этим требуются коррективы в практике ведения сельского хозяйства и при разработке стратегий развития сельхозпроизводства. Аграрии с учетом рекомендаций ученых будут приспосабливаться как к положительным, так и к отрицательным последствиям климатических изменений.

Подробнее: <https://www.belta.by/comments/view/kak-selskoe-hozjajstvo-belarusi-budet-adaptirovatsja-k-izmeneniju-klimata-6974/>

21) В Беларуси будет реализовываться проект по изучению влияния климата на здоровье пожилых людей

ПРООН в Беларуси при поддержке Европейского союза реализует два масштабных проекта: по профилактике неинфекционных заболеваний, продвижению ЗОЖ и содействию местному развитию. 12 инициатив из этих проектов связаны с поддержкой пожилых людей, организация планирует развивать это направление, в частности, изучать влияние изменений климата в Беларуси на здоровье людей в возрасте.

Подробнее: <https://www.belta.by/society/view/proon-v-belarusi-planiruet-razvivat-proekt-po-izucheniju-vlijaniya-klimata-na-zdorovje-pozhilyh-ljudej-361601-2019/>

22) Брошюра о климатическом обслуживании в Республике Молдова

Брошюра подготовлена международной некоммерческой организацией Zoï Environment Network в тесном сотрудничестве с Государственной гидрометеорологической службой Молдовы и Министерством сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды Молдовы при содействии ВМО, консультативного комитета партнеров ГРОКО, Всемирного банка и Глобального фонда по уменьшению опасности бедствий и восстановлению.

Подробнее: https://gfcs.wmo.int/Brochure_ClimateServices_Moldova

Брошюра доступна по ссылке: <https://gfcs.wmo.int/sites/default/files/Moldova%20NFCS%20Brochure.pdf>

23) Европа обещает помочь Центральной Азии с «зелёной» экономикой

В июле была представлена программа Европейского Союза SWITCH– Asia II, в которой акцентировано внимание на устойчивом развитии. Как указывается в документе, SWITCH– Asia II «поддерживает развитие «зелёной» экономики и поощряет смягчение последствий изменения климата». Всего в рамках SWITCH–Asia II в 2007–2020 годы будет освоено свыше 300 млн евро. SWITCH–Asia II нацелена лишь на содействие переходу государств региона к «зеленой экономике». ЕС намерен ограничиться политикой «малых дел», поддерживая небольшие проекты в сфере бизнеса, образования, администрирования.

Подробнее: <http://inozpress.kg/news/view/id/54391>

24) Названы самый холодный и самый жаркий годы в истории Европы

Европейские метеорологи проанализировали данные температурных наблюдений, которые велись с 1884 года, и обнаружили новые доказательства глобального потепления. Статистика гласит, что самым холодным в новейшей истории Европы стал 1892 год – средняя температура составляла чуть более +7 градусов Цельсия. За ним, в порядке убывания, идут 1888, 1885, 1963, 1919, 1886, 1917, 1909, 1887 и 1962. Самым теплым признали 2014 – средняя температура почти +10С. Кроме него, в топ–10 наиболее жарких лет вошли 2006, 2011, 2007, 2017, 2003, 2018, 2004, 2002 и 2005 годы. Авторы исследования подчеркнули, что последний по времени рекорд холода был установлен в 1963 году, то есть более 55 лет назад. А наиболее теплые годы шли почти подряд после наступления XXI столетия. По их словам, это демонстрирует динамику изменения климата и наглядно показывает, что на планете с каждым годом становится все жарче. Ученые отметили, что аномальная летняя жара и обильные осадки становятся «новой нормой», и чтобы ситуация не стала еще более угрожающей, следует как можно скорее сократить выбросы парниковых газов в атмосферу.

Подробнее: <https://mir24.tv/news/16371709/nazvany-samyi-holodnyi-i-samyi-zharkii-gody-v-istorii-evropy>

25) Lufthansa придумала новшество ради спасения планеты

Немецкая авиакомпания Lufthansa запускает сайт, на котором клиенты смогут покупать экологичное топливо для самолетов. Пассажиры таким образом смогут заплатить за уменьшение экологически вредных выбросов от полета. Как заявила Lufthansa, оплаченное пассажирами через сайт специальное экологическое топливо будет использовано для одного из рейсов. Речь идет об экологически устойчивом авиационном топливе, или SAF (синтетической форме керосина). Ожидается, что в результате его применения на рейсе авиакомпании, объем выбросов парниковых газов снизится на 80 %.

Подробнее: <https://www.obozrevatel.com/green/bioenergy/za-ekologicheskoe-toplivo-lufthansa-zaplatyat-klientyi.htm>

26) Климатические изменения и цифровой рынок – новые приоритеты Еврокомиссии

Европе предстоит решающее пятилетие, — пишет испанское издание El País. — Климатические изменения, торговые войны и снижение темпов роста экономики снова бросают ЕС серьезные вызовы. Избранный президент Еврокомиссии Урсула фон дер Ляйен намерена ответить на них «геостратегическим» кабинетом. Подробнее: <https://regnum.ru/news/polit/2716329.html>

27) Ангела Меркель: расходы на климат – это «хорошо вложенные деньги»

Обращаясь к законодателям в среду во время ежегодных парламентских дебатов по бюджету, Меркель сказала: «Если мы хотим продвигать защиту климата, это будет стоить денег. Эти деньги будут хорошим вложением». Подробнее: <http://expert.in.ua/novosti/0/592-angela-merkel-rashodi-na-klimat---eto---horosho-vlozhennye-dengi/>

28) Ангела Меркель заявила о росте стратегической роли Арктики в условиях изменения климата

Германии следует обращать внимание на стратегическую роль Арктики и на важность этого региона в условиях изменения климата. Об этом канцлер ФРГ Ангела Меркель заявила во вторник в Рейкьявике после встречи с премьер–министрами Дании, Исландии, Норвегии, Финляндии и Швеции. «Германия действует в рамках Арктического форума в качестве наблюдателя, – сказала она. – До сих пор мы в основном были вовлечены в исследовательские проекты. Однако я думаю, что Германии следует в будущем держать в поле зрения стратегическую роль Арктики». Меркель сказала, что правительство ФРГ «раньше недостаточно интересовалось» этим направлением, но в ближайшие недели оно «согласует новые принципы политики по отношению к Арктике».

Подробнее: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/6780384>

29) Леса жизненно важны для климатически нейтральной Европы

Так считает Марк Палаи, директор Европейского института леса. Решение нарастающей проблемы нарушений лесной среды имеет решающее значение не только с точки зрения лесного хозяйства или защиты гражданского населения, но и для смягчения последствий изменения климата. Фактически, это является

предпосылкой для перехода к климатически нейтральной Европе к 2050 году – цели, которая была объявлена новым президентом Европейской комиссии Урсулой фон дер Лейен в ее недавней речи в парламенте ЕС. Европейские леса являются крупнейшим наземным поглотителем углерода на нашем континенте и играют важную глобальную роль. Доля лесов ЕС составляет менее 5 % площади лесов мира, но на них приходится более 20 % глобального лесного поглощения, и они смягчают около 10 % ежегодной эмиссии углерода в Европе (что эквивалентно более чем 400 Mt CO₂e). Это можно объяснить успешным осуществлением устойчивого лесопользования как частными, так и государственными владельцами лесов, а также беспрецедентным ростом площадей лесов Европы (как запланированным, так и незапланированным) в последние десятилетия. Но это также стало возможным благодаря динамичности и востребованности европейского лесного сектора, который также способствует смягчению последствий изменения климата путем использования возобновляемых биологических ресурсов и решений, которые могут заменить углеродоемкие материалы, такие как бетон, сталь или пластмассы. В контексте климатического кризиса мы не можем воспринимать накопление углерода в лесах Европы как гарантированное. Нам нужны новые стратегии, инвестиции и стимулы для устойчивого лесопользования, чтобы продолжать поддерживать это накопление в будущем.

Подробнее:

<http://forestforum.ru/viewtopic.php?f=9&t=23681&view=unread&sid=5fd150a4f5e65a00143699998ae1cb72#unread>

30) Иммиграция и изменение климата: граждане ЕС назвали ключевые проблемы на уровне блока и страны

Иммиграция остается главной проблемой на уровне ЕС с 34 % упоминаний, несмотря на сильное снижение (–6 процентных пунктов с осени 2018 года). Таковы результаты опроса Eurobarometer. Изменение климата, которое заняло пятое место осенью 2018 года, сейчас является второй по важности проблемой после сильного роста (+6 с осени 2018–го).

Подробнее: <https://www.unian.net/world/10640922-immigraciya-i-izmenenie-klimata-grazhdane-es-nazvali-klyuchevye-problemy-na-urovne-bloka-i-strany.html>

31) Новый инструмент для проектирования лесов будущего с учетом разных сценариев изменения климата

На проходившей в Люцерне Лесной ярмарке (15–18 августа 2019) был представлен новый инструмент для проектирования лесов будущего, разработанный на основе ГИС технологий Швейцарским институтом исследования леса, снега и лавин (WSL), Ассоциацией лесоводов Швейцарии и Федеральным агентством по окружающей среде (FOEN). ГИС приложение предоставляет возможность всем, кто занимается или интересуется лесным хозяйством, выбрать место на карте страны и получить информацию о видах деревьев, которые подходят для произрастания на данной территории при разных режимах изменения климата, а также рекомендации по уходу за древостоем.

Подробнее: <https://www.openforest.org.ua/121375/>

32) В учебной программе финских школ – тема изменения климата

Проблема изменения климата волнует финских школьников, и они задумываются над тем, что могут сделать в этом направлении. Недавний опрос показал, что изменение климата вызывает у финских школьников все нарастающую озабоченность, и они считают изменение климата серьезнейшей проблемой современности. Тема изменения климата уже заняла важное место в финской образовательной системе, но сегодня разрабатываются еще и новые учебные программы, идея которых состоит в том, чтобы включить вопросы изменения климата в каждый учебный предмет. Некоторые НПО уже разработали материалы по изменению климата и циркулярной экономике, которые по усмотрению преподавателей могут быть использованы в процессе обучения.

Подробнее: <https://finland.fi/ru/zhizn-i-obshhestvo/v-uchebnoj-programme-finskih-shkol-izmenenie-klimata/>

33) Четверть финнов испытывает стресс по поводу изменения климата

Больше всего глобальное потепление угнетает людей моложе 30 лет. Каждый четвертый финн заявляет, что испытывает стресс по поводу изменения климата. Такие результаты были получены в ходе опроса, заказанного Государственным фондом инноваций Sitra. В нем приняло участие около 2000 человек. Опрос был проведен в мае–июне этого года.

Подробнее:

https://yle.fi/uutiset/osasto/novosti/sitra_chetvert_finnov_ispytyvaet_stress_po_povodu_izmeneniya_klimata/10932973?origin=rss

34) В Хельсинки прошел велопробег для сбора средств на борьбу с изменением климата

11 сентября впервые прошел благотворительный велопробег Climate Cycling с целью сбора средств на борьбу с изменением климата. Куратором мероприятия выступил президент Финляндии Саули Ниинистё. «Некоторые организуют демонстрации в защиту климата, но нам кажется, что это на самом деле не решает никаких проблем. Как только демонстрация прошла, и все сделали на ней «селфи», ничего не меняется», – говорит автор идеи акции Йоонас Руолахти. Это событие для компаний и организаций, каждая из которых выставила команду от двух до пяти человек и одновременно с этим пожертвовала несколько тысяч евро финскому отделению Всемирного фонда дикой природы на борьбу с изменением климата. Свои команды на велопробег направили, в частности, мэрии Хельсинки и Эспоо, Финская хоккейная лига, дипмиссии Дании, Германии, Франции, Исландии, Эстонии и Венгрии в Финляндии, финское министерство окружающей среды и министерство образования и культуры, а также многие другие.

Подробнее: <https://tmbw.ru/v-khelsinki-startoval-veloprobeg-dlya-sbora-sredstv-na-borbu-s-izmeneniem-klimata>

35) Датский пенсионный фонд исключит из портфеля ведущие нефтяные компании из-за опасений о климате

Датский пенсионный фонд MP Pension сообщил во вторник о продаже своих долей в десяти крупнейших нефтяных компаниях, стремясь исключить из своего портфеля основных источников выбросов углерода. MP Pension собирается продать доли в ExxonMobil, BP, Chevron, PetroChina, Роснефти, Royal Dutch Shell, Sinopec, Total, Petrobras и Equinor. Общая стоимость выставленных на продажу активов составляет 644 миллиона датских крон (\$96,24 миллиона), или почти две трети нефтяных акций фонда.

Подробнее: <https://fomag.ru/news-streem/datskiy-pensionnyy-fond-isklyuchit-iz-portfelya-vedushchie-neftyanye-kompanii-iz-za-opaseniya-o-klimate/>

36) В Германии ВИЭ уже полгода производят больше электроэнергии, чем ископаемые виды топлива

Согласно Энергетическим картам Института солнечноэнергетических систем Фраунгофера ISE, в августе на возобновляемые источники энергии пришлось 17,23 ТВт–ч в нетто–выработке электроэнергии в Германии. Таким образом, шестой месяц подряд солнечные электростанции, ветряные электростанции, гидроэлектростанции и биомассовые установки производят в Германии больше электроэнергии, чем ископаемые виды топлива, а в прошлом году такое отмечалось только в апреле, мае и декабре. По данным энергетических карт, в августе 2019 года на уголь, нефть и газ пришлось 15,16ТВт–ч. Вклад атомных электростанций в нетто–выработку составил 5,51 ТВт–ч. Таким образом, в августе доля возобновляемых источников энергии в неттопроизводстве электроэнергии составила 45,3 %.

Подробнее: oilreview.kiev.ua

37) Немцы требуют защиты климата и готовы за это платить

Опросы показывают: жители Германии всерьез озабочены глобальным потеплением и хотят изменить свою модель поведения. В немецком языке появился новый термин, имеющий все шансы стать «Словом года 2019»: Flugscham. Дословный перевод – «стыд за полет». Речь идет об угрызениях совести, которые испытывают авиапассажиры, осознающие, что каждое совершенное ими воздушное путешествие ведет к значительным выбросам в атмосферу углекислого газа, что ускоряет глобальное потепление и тем самым разрушение среды обитания на планете.

Подробнее: <https://www.dw.com/ru/%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D1%86%D1%8B-%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%83%D1%8E%D1%82-%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D1%8B-%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0-%D0%B8-%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B-%D0%B7%D0%B0-%D1%8D%D1%82%D0%BE-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%8C/a-50214565>

38) Великобритания должна посадить 1,5 миллиарда деревьев

Великобритания должна будет посадить 1,5 миллиарда деревьев, если она хочет выполнить свое обещание достичь нулевых выбросов к 2050 году, и это должно «произойти быстро», предупредили правительственные советники. Комитет по изменению климата рекомендовал ежегодно засаживать 30 000 гектаров земли, но если целевые показатели по сокращению выбросов углерода не будут достигнуты, территория должна будет увеличиться до 50 000. В прошлом году Великобритания засадила всего 13 400 гектаров леса, большую часть в Шотландии. Лесной покров должен увеличиться с 13 % до 17 %, что эквивалентно 1,5 млрд новых деревьев, – говорят представители комитета. Помимо поглощения углерода, деревья могут также улучшить качество почвы, уменьшить воздействие наводнений и обеспечить жизненно важные среды обитания для дикой природы.

Подробнее: http://love.mignews.com/news/lifestyle/world/310719_74812_90972.html

39) Английские школьники будут изучать изменение климата

В школах на севере Англии будет работать преподаватель по вопросам изменения климата, аккредитованный ООН. С инициативой выступило правительство Севера Тайна (North of Tyne) – оно объединяет местные органы власти Норт–Тайнсайда, Ньюкасла и Нортамберленда. Учащиеся должны знать возможные стратегии смягчения последствий и предпринимать меры по адаптации к изменению климата. Курс будет включен в программы начальных и старших школ.

Подробнее: <https://www.euromag.ru/education/anglijskie-shkolniki-budut-izuchat-izmenenie-klimata/>
<https://www.theguardian.com/education/2019/jul/30/north-of-tyne-mayor-signs-schools-up-for-climate-training>

40) Португалия: жители страны озабочены глобальным изменением климата

По данным опроса Eurobarometer, опасения португальцев относительно глобального потепления выше, чем в среднем по ЕС. 87 % опрошенных оценивают изменения климата как «очень серьезную проблему», еще 11 % считают «относительно серьезной».

Подробнее: <http://ns1.port-travel.com/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%8F/item/portugaliya-zhiteli-strany-ozabocheny-globalnym-izmeneniem-klimata.html>

41) Объем выбросов парниковых газов стал рекордным в 2018 году

Американское метеорологическое общество выпустило публикацию «Состояние климата в 2018 году». Основные выводы; концентрация углекислого газа в атмосфере достигла наивысших в истории значений – 407,4 частей на миллион; 2018 год вошел в четверку самых теплых в истории, а тремя самыми теплыми годами были 2015–й, 2016–й и 2017–й годы; 2016 год был самым теплым годом с начала метеорологических наблюдений, которые ведутся с середины XIX века; уровень мирового океана поднялся до рекордного уровня на 81 мм с начала наблюдений из космоса 26 лет назад; ледники продолжают таять с пугающей скоростью 30–й год подряд.

Подробнее: <https://edition.cnn.com/2019/08/12/world/state-of-climate-report-2018/index.html>

Доклад доступен по ссылке: <https://www.ametsoc.org/ams/index.cfm/publications/bulletin-of-the-american-meteorological-society-bams/state-of-the-climate/>

42) В Калифорнии принимаются меры по борьбе с глобальным потеплением

Губернатор Калифорнии Джерри Браун подписал закон, в котором предусматриваются дополнительные меры по борьбе с изменением климата. Эти меры главным образом касаются сокращения выбросов в атмосферу парниковых газов, производимых молочными фермами. К ним относятся метан, технический углерод (сажа) и гидрофторуглеродный газ (ГФУ). Закон требует, чтобы к 2030 году молочные фермы сократили выбросы метана на 40 % (по сравнению с уровнем 2014 года). Фермеры получают около 50 млн долларов финансовой помощи, на которую они смогут приобрести оборудование, использующее метан для выработки электроэнергии, частично используя её для своих нужд и частично продавая электрическим компаниям.

Подробнее:

<https://archive.ph/4d1cY#selection-1015.0-1015.1494>

43) 42 % канадцев считают изменение климата национальной чрезвычайной ситуацией

Онлайновый опрос был проведён в период с 16 по 19 июля и охватил 2 000 жителей Канады в возрасте 18 лет и старше. «Сорок два процента канадцев в настоящее время описывают изменение климата как чрезвычайную ситуацию. Ещё 20 процентов полагают, что это пока не чрезвычайная ситуация, но станет таковой в ближайшие несколько лет», – прокомментировал Дэвид Колетто (David Coletto) из компании Abacus Data, проводившей опрос. Опрос также показал, что 70 канадцев поддержали сделку, именуемую «Green New Deal», суть которой состоит в сокращении парниковых газов за счёт перехода от ископаемого топлива к инвестициям в зелёную инфраструктуру. Изменение климата канадцы поставили на второе место среди беспокоящих их проблем – после растущей стоимости жизни.

Подробнее: <http://www.russianweek.ca/news/canada/canada-climate-change-national-emergency-poll/>

44) Премьер–министр Австралии объявил о выделении новых средств на борьбу с изменением климата

Премьер–министр Австралии Скотт Моррисон во вторник объявил о выделении новых средств на борьбу с изменением климата для защиты тихоокеанских сообществ. В целях реализации этой инициативы С. Моррисон пообещал выделить с 2020 года и в течение последующих пяти лет 500 млн австралийских

долларов /337,5 млн долларов США/, заявив, что его правительство признает конкретные проблемы, связанные с изменением климата в Тихоокеанском регионе.

Подробнее: http://russian.news.cn/2019-08/13/c_138305855.htm

45) Новый протокол дает возможность сообществ США включать преимущества деревьев в планы действий по климату

Местные органы власти за устойчивое развитие США (ICLEI) представили новое руководство, которое позволяет городам и округам США включать леса и деревья в свой учет выбросов парниковых газов (ПГ), который является основным видом деятельности, обеспечивающим представление местного лесного хозяйства и землепользования при планировании действий по климату.

Подробнее: <https://www.wri.org/news/2019/08/release-new-protocol-equips-us-communities-include-benefits-trees-within-climate-action>

46) Стихийные бедствия в странах Азии и Тихого океана обходятся региону слишком дорого

Ежегодный экономический ущерб от стихийных бедствий в странах Азии и Тихого океана оценивается в 675 миллиардов долларов США, а это 2,4 процента суммарного валового внутреннего продукта региона. Об этом говорится в новом докладе Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). Его авторы призвали страны региона активизировать усилия по смягчению последствий ураганов, землетрясений, наводнений и других природных катастроф.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/08/1361661>

47) Корабли перейдут на экологичное топливо

С 1 января морские лайнеры во всех международных портах, в том числе и Петербурге, должны будут заправляться низкосернистым мазутом. Соответствующее решение приняла Международная морская организация ООН. По оценкам экспертов, это поможет вдвое снизить выбросы парниковых газов в ближайшие 30 лет.

Подробнее: <https://topspb.tv/news/2019/08/20/korabli-perejdut-na-ekologichnoe-toplivo-reportazh/>

48) Какие регионы мира «на обочине» научной климатической деятельности

Научное сообщество из стран Центральной и Западной Азии и маленьких островных государств в западной части Тихого океана практически не участвуют в подготовке межправительственных докладов о климате, заявила журналистам сопредседатель Международной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) Джой Перейра. МГЭИК проводит тренинги для учёных из этих стран, чтобы научить их писать статьи и короткие обзоры, которые принимает к рассмотрению МГЭИК. Перейра добавила, что ближайшие тренинги пройдут для учёных на Фиджи и в Куала-Лумпур (Малайзия). «Включение работ местных учёных крайне важно для написания объективного доклада о климатических изменениях», – добавила Перейра.

Подробнее: <https://ria.ru/20190822/1557785217.html>

49) Почему центральные банки должны бороться с глобальным изменением климата

В 2017 году ведущие центральные банки и регулирующие органы основали в Париже Сеть по экологизации финансовой системы, главная задача которой – «сбросить вес» ключевых финансовых учреждений для достижения целей Парижского соглашения. В состав NGFS теперь входят большинство центральных банков G-20, таких как Европейский центральный банк и Народный банк Китая. Частные акторы тоже присоединились к зелёному финансовому движению. На саммите «Одна планета» в Нью-Йорке в 2018 году 23 ведущих мировых банка, восемь из десяти крупнейших управляющих активами, ведущие пенсионные фонды и страховщики мира, две выдающиеся компании, предоставляющие консультационные услуги акционерам, и другие крупные финансовые компании, которые все вместе отвечают за управление почти 100 триллионами долларов США активов – обязались придерживаться принципов прозрачности целевой группы «Голубая лента», которая занимается раскрытием финансовой информации, связанной с климатом. Недавнее моделирование, проведенное рейтинговым агентством S&P, показало, что страховая отрасль все еще может недооценивать возможные потери от экстремальных погодных условий на целых 50 процентов. С 1980-х годов масштабы страховых потерь, связанных с погодой, выросли в пять раз и составили около 55 миллиардов долларов США в год. Размер незастрахованных потерь был вдвое больше. Декарбонизация – это невероятно сложная техническая, экономическая и социальная проблема. Но чтобы приступить к ее решению, необходимо мобилизовать все ресурсы, которые можно собрать. И основная обязанность центральных банков состоит в том, чтобы сделать так, чтобы деньги не становились помехой в этом процессе.

Подробнее: <http://greenbelarus.info/articles/07-08-2019/pochemu-centralnye-banki-dolzny-borotsya-s-globalnym-izmeneniem-klimata>

Оригинал статьи доступен по ссылке: <https://foreignpolicy.com/2019/07/20/why-central-banks-need-to-step-up-on->

global-warming/?utm_source=fbia&fbclid=IwAR2AkPut2bCP7VWS7KatPEMloBOi5olu6S2n98AD-e2HqGMLWWvJmfjJvG4

50) Microsoft спонсирует развитие ИИ, который поможет фермерам

Разработка датской компании DHI GRAS позволяет с высокой точностью измерять количество испаряемой воды сельскохозяйственными растениями, что позволяет фермерам высчитать необходимый объем жидкости для полива растений. В этой разработке используются показатели с локальных небольших метеостанций, объединенные с данными, полученными со спутника (тепловые снимки). На финальном этапе при помощи ИИ рассчитываются показатели объема воды для полива. В конце 2018 года, компания получила финансовую помощь в виде гранта от корпорации Microsoft для дальнейшего масштабирования проекта. Нужно отметить, что это не первая помощь от софтверного гиганта из Рэдмонда таким проектам. У Microsoft существует программа Microsoft AI for Earth, осуществляющая поддержку разработок в области искусственного интеллекта, которые будут направлены на помощь и улучшение жизни на Земле.

Подробнее: https://overclockers.ru/blog/Mr_Robot/show/29062/iskustvennyj-intellekt-pomogaet-fermeram-traiti-menshe-vody

51) О снижении Индией выбросов парниковых газов

Министр энергетики Индии Радж Кумар Сингх заявил общественности, что страна добилась снижения выбросов углекислого газа на 20 %. По его словам, на снижение уровня, прежде всего, повлияли правительственные программы по энергосбережению, а также проекты по повышению эффективности различных предприятий.

Подробнее: https://regnum.ru/news/2686556.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

52) 10 мировых трендов в «зеленой» энергетике

Как по числу работников отрасли, так и по мощности электростанций возобновляемая энергетика переживает сейчас стабильный умеренный рост, пишут аналитики REN21 (аналитический центр, занимающийся проблемами возобновляемой энергетики под эгидой Программы ООН по окружающей среде) в обзоре «Статус глобальной отрасли возобновляемой энергетики — 2019». В документе за 2019 год аналитики REN21 выделили десять основных тенденций на мировом рынке возобновляемой энергетики. По итогам 2018 года в отрасли возобновляемой энергетики по всему миру были заняты почти 11 млн человек. Больше всего рабочих мест (порядка 3,6 млн) создано в сегменте солнечной энергетики, второе место с 2 млн сотрудников делят биоэнергетика (использует биологическое топливо из растительного или животного сырья) и гидроэнергетика. Крупнейшим же работодателем из всех стран является Китай с 4 млн сотрудников, следом с 1,1 млн занятых идет Бразилия. За весь 2018 год совокупная мощность установок возобновляемой энергетики увеличилась на 181 ГВт, или на 8% — до 2,4 тыс. ГВт. Половина прироста пришлась на солнечную энергетику.

Подробнее: https://www.advis.ru/php/view_news.php?id=D6B6C012-B08D-C84B-B9D3-BF58D6510E1A

53) Finnair начала выполнять рейсы на биотопливе

Авиакомпания Finnair, являясь участником системы торговли выбросами в ЕС, начала выполнять рейсы на биотопливе, говорится в сообщении перевозчика. Пока это лишь два рейса из Хельсинки в Сан-Франциско и обратно, ввиду сложности логистики, использования и покупки биотоплива у единственного производителя в мире, компании SkyNRG, расположенной в Калифорнии, которая производит биотопливо из использованных кухонных жиров. Рейсы Finnair будут выполняться с использованием смеси биотоплива на 12 %, что приведет к сокращению общих выбросов CO₂ для этих двух рейсов примерно на 32 тонны.

Подробнее: <https://ria.ru/20190806/1557229839.html>

54) IRENA и секретариат РКИК ООН объединяют усилия для ускорения развития возобновляемых источников энергии

Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA) и секретариат РКИК ООН подписали Меморандум о взаимопонимании, направленный на активизацию обмена знаниями по вопросам перехода к энергетике с более низким уровнем выбросов углерода в соответствии с Целями устойчивого развития и Парижским соглашением и наращивания потенциала в области развития возобновляемых источников энергии. Стороны договорились проводить также в этой области совместные информационно-пропагандистские мероприятия.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/irena-and-un-climate-change-join-forces-to-accelerate-renewables-as-climate-solution>

55) Врачи Австралии признали изменение климата чрезвычайной ситуацией в сфере здравоохранения

Австралийская врачебная ассоциация (AMA) признала глобальное изменение климата «чрезвычайной ситуацией в области здравоохранения». Как говорится в заявлении организации, доказательства изменения

климата неопровержимы и свидетельствуют о том, что в будущем количество пострадавших от последствий глобального потепления увеличится.

Подробнее: <http://ecoportal.su/news.php?id=102961>

56) Папа Римский призвал мир отказаться от ископаемого топлива из-за изменения климата

Папа Римский Франциск призвал правительства стран мира прибегнуть к решительным шагам по противодействию изменениям климата, среди которых отказ от ископаемого топлива. Папа объявил о начале нескольких недель молитвы для христиан, чтобы привлечь внимание к проблеме загрязнения и использования природных ресурсов.

Подробнее: <https://www.ukrinform.ru/rubric-culture/2771277-papa-rimskij-prizval-mir-otkazatsa-ot-iskopaemogo-topliva-izza-izmenenia-klimata.html>

57) Запуск Китаем очередного спутника для изучения природных ресурсов

Спутник ZY-1 02D будет предоставлять данные наблюдений для управления природными ресурсами, экологического мониторинга, предотвращения стихийных бедствий и борьбы с ними, охраны окружающей среды, городского строительства, транспорта и управления в чрезвычайных ситуациях.

Подробнее: http://www.xinhuanet.com/english/2019-09/12/c_138386379.htm

58) Ни одна крупная нефтяная компания не инвестирует в поддержку Парижского соглашения

Такой вывод содержится в отчете независимого финансового аналитического центра Carbon Tracker. По его оценке, нефтегазовые компании одобрили \$ 50 млрд инвестиций с 2018 года в крупные проекты, которые подрывают климатические цели и угрожают доходности акционеров.

Пресс-релиз: <https://www.carbontracker.org/oil-and-gas-companies-approve-50-billion-of-major-projects-that-undermine-climate-targets-and-risk-shareholder-returns/>

Отчет доступен по ссылке: <https://www.carbontracker.org/reports/breaking-the-habit/>

59) АЭС в борьбе за снижение выбросов парниковых газов

Наращивание темпов строительства и ввода в эксплуатацию современных атомных электростанций (АЭС) поможет в сокращении выбросов парниковых газов. Об этом заявил глава Росатома Алексей Лихачев, выступая на 63-й Генеральной конференции МАГАТЭ.

Подробнее: <https://news.rambler.ru/weather/42836004-rosatom-vystupil-za-rost-tempov-vvoda-aes-v-borbe-za-snizhenie-vybrosov-parnikovyh-gazov/>

60) CBS News опубликовало данные последнего социологического опроса жителей США по их отношению к проблеме изменения климата

Большинство американцев (более четверти) считают изменение климата серьезной проблемой. 7 из 10 считают, что человеческая деятельность вносит большой вклад в изменение климата, и большинство считают, что они несут личную ответственность за то, чтобы что-то сделать с этим, хотя многие говорят, что они не могут себе этого позволить. Большинство (67%) считают, что люди могут что-то сделать с изменением климата, хотя больше говорят, что мы можем только замедлить изменение климата (48%), чем полагают, что мы можем полностью остановить его (19%). Немногие американцы — всего 1 из 10 — говорят, что люди не вносят никакого вклада в изменение климата. Среди этой небольшой группы большинство считают, что идея о том, что человеческая деятельность вызывает изменение климата, является ложью или мистификацией, предназначенной для того, чтобы заставить людей думать, что проблема более серьезна, чем она есть на самом деле. Около 8 из 10 американцев доверяют ученым, но так же многие доверяют своим собственным наблюдениям об окружающей среде. Большинство из опрошенных сказала, что они очень доверяют местным синоптикам и метеорологам. Американцы выступают за сохранение и пополнение лесов и водно-болотных угодий (90%), производство более экономичных автомобилей (82%), переход к возобновляемым источникам энергии, таким как ветер и солнечная энергия (81%), содействие осведомленности и прямым действиям людей (80%) и международным соглашениям по сокращению выбросов углерода (77%).

Подробнее: <https://www.cbsnews.com/news/cbs-news-poll-most-americans-say-climate-change-should-be-addressed-now-2019-09-15/>

7. Новости из российских неправительственных экологических организаций

1) Рекомендации по формированию информационных материалов для их учета при составлении «Национального экологического рейтинга регионов Российской Федерации»

Рекомендации подготовлены Общероссийской Общественной организацией «Зелёный патруль». Цель проекта — осуществление общественного мониторинга и сравнительная оценка регионов Российской Федерации в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды. Задача проекта —

стимулирование региональных властей, хозяйствующих субъектов, граждан к сотрудничеству в предоставлении информации. Одним из индикаторов природоохранного индекса является климат. Он отражает климатические изменения в конкретном субъекте РФ. Этот же индикатор учитывает природные катастрофы, связанные с экстремальными погодными условиями (тайфунами, ураганами, засухами, лесными пожарами, наводнениями и т.д.). Национальный экологический рейтинг регионов Российской Федерации публикуется с апреля 2008 года и выходит четыре раза в год: зимой, весной, летом и осенью.

Подробнее: <http://www.greenpatrol.ru/ru/novosti/press-reliz-rekomendacii-po-formirovaniyu-informacionnyh-materialov>

2) Возможные последствия потепления в Арктике

Главной опасностью слишком долгого повышения температуры в Арктике специалисты называют таяние льдов. Например, Директор климатической программы WWF Алексей Кокорин, считает, что со временем увеличится сток сибирских рек, и уровень воды в водоемах значительно поднимется. Будет больше береговая эрозия. Пострадают сооружения, которые стоят на берегах. Также возможно подтопление низменных участков. Кроме того, из-за близости к Арктике может серьезно пострадать Ямал. Там, по мнению Кокорина, могут сорваться некоторые промышленные проекты, например, Северный широтный ход — железная дорога, которая должна связать западную и восточную части Ямало-Ненецкого автономного округа. Гораздо опаснее, по словам Кокорина, возможная эпидемия сибирской язвы, к которой также может привести таяние арктических льдов. Потепление в Арктике может ударить и по нефтедобывающей отрасли, предполагает кандидат географических наук, преподаватель Челябинского государственного университета Екатерина Пестрякова. Потоки воды от таящих арктических льдов наполняют северные реки, которые способны подтопить или разрушить промышленные объекты, включая нефтедобывающие платформы на Ямале.

Подробнее: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fura.news%2Farticles%2F1036278684&d=1>

3) Углеродный след мировой автопромышленности в 2018 году превысил выбросы парниковых газов в ЕС

В докладе Greenpeace «Разрушая климат. Автопроизводители везут нас к климатической катастрофе» рассматривается влияние 12 ведущих автопроизводителей на климат. Согласно докладу, в 2018 году углеродный след автомобильной промышленности в мире составил 9 % от общего объема выбросов парниковых газов. Это 4,8 гигатонн CO₂-эквивалента, что больше, чем все выбросы парниковых газов в ЕС. Первое место в этом «антирейтинге» занимает Volkswagen (582 млн тонн CO₂-эквивалента). В топ-5 «загрязнителей» также входят Renault-Nissan (577 млн тонн CO₂-эквивалента), Toyota (562 млн тонн CO₂-эквивалента), General Motors (530 млн тонн CO₂-эквивалента) и Hyundai-Kia (401 млн тонн CO₂-эквивалента). В общей сложности их углеродный след составляет 55 % от выбросов всей индустрии.

Подробнее: <https://greenpeace.ru/news/2019/09/10/uglerodnyj-sled-avtomobilnoj-promyshlennosti-v-mire-v-2018-godu-prevysil-vybrosy-parnikovyh-gazov-v-es/>

Доклад доступен по ссылке:

https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/gp_cleanairnow_carindustryreport_full_v5_09_19_72ppi_0.pdf

4) Действуйте сейчас с Эликсом!

Персонаж Эликс, которого создал художник Ясин Аит Каси, призывает вас выполнить десять простых действий, помогающих сократить выбросы углекислого газа. Присоединяйтесь к Эликсу и регистрируйте свои действия по борьбе с изменением климата! Используйте бот кампании «Действуйте сейчас», чтобы узнать больше об этих действиях.

Кампания «Действуйте сейчас» использует последние достижения в области искусственного интеллекта (ИИ), чтобы убедить людей изменить свои модели поведения. Бот «Действуйте сейчас» рекомендует ежедневно выполнять действия, помогающие сократить выбросы углекислого газа, включая использование экологически устойчивых транспортных средств, экономию электроэнергии и ограниченное потребление мяса. Регистрируя свои действия и рассказывая о них, вы даете понять, что люди, подобные вам, ожидают соответствующих действий по борьбе с изменением климата и готовы сами их предпринять. Кампания «Действуйте сейчас» подчеркивает важность коллективных действий в такой переломный момент в истории нашей планеты. Чем больше участников, тем заметнее эффект. По состоянию на 21 сентября участниками кампании выполнено 215378 действий!

Подробнее: <https://www.un.org/ru/actnow/>

8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

1) 8-10 октября 2019г. в Санкт-Петербурге в рамках торжественных мероприятий, посвященных 185-летию Гидрометеорологической службе России, пройдут: Межгосударственный совет НГМС стран СНГ, Ассамблея Росгидромета (торжественное расширенное заседание Научно-технического совета), научно-практические конференции в ГГО, ГГИ и ААНИИ. а также международная выставка «Погода • Климат • Вода / ДЗЗ / Зеленая экономика» 2019

2) Международная научно–практическая конференция «Глобальные климатические изменения: региональные эффекты, модели, прогнозы»

Конференция состоится 3–5 октября 2019 года в Воронежском государственном университете.

Подробнее: <https://www.vsu.ru/ru/ads/#notice551>

3) Главная тема Nordic Roaster Forum 2019 посвящена изменению климата

Форум NRF посвящен изучению вопросов адаптации к изменению климата в кофе и предоставит слушателям представление о том, как специалисты по кофе в цепочке поставок кофе решают проблему изменения климата. Мероприятие пройдет 4– 5 октября 2019 г. в Осло (Норвегия).

Подробнее: <https://worldexpo.pro/nordic-roaster-forum>

4) XIII Сибирское совещание и школа молодых ученых по климатозоологическому мониторингу

Мероприятия будут проходить с 15 по 19 октября 2019 года в Томске в Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН. Будут прочитаны лекции ведущими специалистами и представлены доклады молодых ученых в области климатологии, геоэкологии, географии, вычислительных и информационных технологий в науках об окружающей среде. Работа конференции будет проходить по следующим направлениям: мониторинг природно–климатических изменений; мониторинг экосистемных изменений; информационно–вычислительное, геоинформационное и техническое обеспечение мониторинга.

Подробнее: https://infourok.ru/ecology?utm_source=infourok&utm_medium=banner&utm_campaign=143

5) Европейская неделя лесов 2019

В рамках темы «леса и круговая экономика» с 4 по 8 ноября 2019 года пройдет Европейская неделя лесов 2019 года. Впервые отмечаемая в 2008 году, Европейская неделя лесов предоставляет уникальную возможность повысить значимость лесного сектора и оказать влияние на общеевропейские и глобальные дискуссии, связанные с лесами. Неделя организована совместно Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН). Глобальная проблема пластиковых отходов и необходимость сокращения выбросов CO₂ требуют альтернативных материалов и продуктов, которые являются возобновляемыми, биоразлагаемыми, легко перерабатываемыми и которые хранят, а не выделяют углерод. Леса могут помочь в решении этих проблем. Ключевая роль лесного сектора в круговой экономике заключается в том, что он обеспечивает биodeградируемое сырье – стратегический ресурс, который может быть использован для создания нескольких современных, многоразовых и перерабатываемых биоматериалов.

Подробнее: <http://www.unece.org/info/media/news/forestry-and-timber/2019/european-forest-week-2019-to-highlight-the-role-of-forests-in-the-circular-economy/doc.html>

6) План научных мероприятий на 2019 год Международной программы информации и исследований в области изменения климата (ICCIRP)

Программа ICCIRP реализуется Гамбургским университетом прикладных наук в партнерстве с широким кругом национальных и международных организаций, таких как ЮНЕП, ЮНЕСКО, ВМО, МГЭИК, ФАО и многими другими учреждениями.

План доступен по ссылке: <https://www.haw-hamburg.de/en/ftz-nk/programmes/iccirp/events.html> [ftz-nk/programmes/iccirp/events.html](https://www.haw-hamburg.de/en/ftz-nk/programmes/iccirp/events.html)

7) Международная конференция по изменению климата и роли ядерной энергетики (7–11 октября 2019 года, Вена, Австрия)

Конференция организована Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) в сотрудничестве с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Агентством по ядерной энергии (АЯЭ). Конференция предоставит платформу для обсуждения научно–технических аспектов роли ядерной энергетики в борьбе с изменением климата. Темы, затронутые на конференции, будут включать: проблемы и возможности для существующих атомных электростанций в отношении их постоянного вклада в предотвращение выбросов парниковых газов; факторы, необходимые для поддержания высоких темпов развертывания, в том числе для передовых ядерно–энергетических технологий, в соответствии с достижением

целей в области изменения климата, включая цели, установленные в Парижском соглашении, и ЦУР, а именно ЦУР 7 (Обеспечить доступ к недорогой, надежной, устойчивой и современной энергии для всех) и ЦУР 13 (Принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями); и перспективы синергизма между ядерной энергетикой и другими низкоуглеродистыми источниками энергии. Конференция предоставит возможность обсудить вопросы включения ядерной энергетике в качестве низкоуглеродистого источника энергии и ее роли в борьбе с изменением климата.

Подробнее: <https://www.iaea.org/atoms4climate>

Дополнительная информация

1) 2– й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2015 г., размещен на сайте Института глобального климата и экологии http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/htm/

2) 1– й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2008 г., размещен на сайте Института глобального климата и экологии <http://climate2008.igce.ru/v2008/htm/index00.htm>.

3) 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».

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

5) 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 официальном сайте Росгидромета <http://meteof.ru> в разделе «Климатическая продукция» – Ежемесячный «Информационный бюллетень «Изменение климата», 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