



<http://meteorf.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

**№ 98**  
август -  
сентябрь 2022 г

выходит с 2009 г.

# ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

**Главные темы номера:**

– **Заседание Совета глав государств-членов  
Шанхайской организации сотрудничества**  
*16 сентября, Самарканд*



– **«Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в РФ за 2021 год»**

– **Вероятностный прогноз температурного режима в России на отопительный  
период (октябрь-март) 2022/2023 гг.**

**Также в выпуске:**

• Правительство РФ продолжает работу по адаптации российской экономики к глобальным изменениям климата • Российский бизнес подтвердил важность низкоуглеродной повестки для сохранения конкурентоспособности на мировых рынках • В России впервые проведена верификация отчета по выбросам парниковых газов российским органом по валидации и верификации • Росстандарт утвердит до конца года 12 национальных стандартов по ограничению выбросов парниковых газов • Росводресурсы выпустили доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации» • Ветроэнергетика рискует стать главной угрозой для климата • Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях • ООН: пожары и наводнения не должны превращаться в катастрофы • В Бюллетене ВМО по качеству воздуха и климату внимание уделяется воздействиям лесных пожаров • РКИК ООН: опубликована программа тематических мероприятий 27-й Конференции Сторон •

## Уважаемые читатели!

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

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

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

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

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

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

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

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

Для регулярного получения бюллетеня необходимо подписаться на его рассылку на интернет-сайте: [www.global-climate-change.ru](http://www.global-climate-change.ru)

## Содержание № 98

	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	4
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	5
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	8
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	9
6. Официальные новости из-за рубежа	22
7. Новости из российских неправительственных экологических организаций	31
8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	31

## **1. Официальные новости**

### **1) Правительство РФ продолжает работу по адаптации российской экономики к глобальным изменениям климата**

Председатель Правительства Михаил Мишустин подписал распоряжение о выделении из резервного фонда 1,8 млрд рублей на создание единой национальной системы мониторинга климатически активных веществ. Субсидии получают несколько десятков научных учреждений по всей стране. Будет проведено около полусотни исследований и разработок.

Другим распоряжением Правительство выделило 210 млн рублей на реализацию мероприятий федерального проекта «Политика низкоуглеродного развития» в 2022 году. Большая часть денег пойдет на создание реестра выбросов парниковых газов. Этот электронный ресурс предстоит интегрировать с существующими государственными и ведомственными информационными системами.

Подробнее: <http://government.ru/docs/>

Распоряжение от 27 августа 2022 г. № 2448-р:

<http://static.government.ru/media/files/yZT95c3PmOrfQGFSfzOJY3EPEwtjhPv4.pdf>

Распоряжение от 2 сентября 2022 г. № 2515-р: <http://government.ru/docs/46435/>

### **2) Состоялась 33-я сессия Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств - участников Содружества Независимых Государств**

14 сентября 2022 г. в г. Нур-Султане (Казахстан) состоялась 33-я сессия Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств (МСГ СНГ). В ходе работы сессии с докладами выступили члены делегации Росгидромета, в числе которых особую важность имел доклад директора Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Владимира Катцова по вопросу «О климатическом обслуживании, осуществляемом национальными гидрометеорологическими службами государств – участников СНГ, включая функционирование Северо-Евразийского климатического центра (СЕАКЦ)».

Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/30159/>

### **3) НИУ ВШЭ, РАНХиГС и РАН подготовили доклад за 2022 год о воздействии изменения климата на человеческий потенциал, экосистемы и экономику страны**

Авторы доклада делают вывод, что России необходима разработка масштабных мер по адаптации к климатическим рискам. Значительные различия между регионами страны и многообразие последствий изменения климата для окружающей среды значительно затрудняют создание необходимых механизмов, национальных стандартов и проектов. Однако любой кризис, в том числе и климатический, всегда является не только источником проблем, но и новых возможностей.

Подробнее: <https://www.hse.ru/data/2022/04/07/1803264866/Проскурякова%20Воздействие%20изменения%20климата-доклад.pdf>

## **2. Главные темы**

### **1) Заседание Совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества**

16 сентября в Самарканде состоялось заседание Совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества. В соответствии с повесткой дня саммита были обсуждены состояние и перспективы развития сотрудничества в востребованных сферах и направлениях деятельности ШОС. Главным итоговым документом стала Самаркандская декларация Совета глав государств-членов ШОС. Принято также Заявление Совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества по реагированию на изменение климата.



Фото с сайта: [http://rus.sectscs.org/\\_913981.html](http://rus.sectscs.org/_913981.html)

В Заявлении, в том числе, говорится: «Мы, главы государств-членов Шанхайской организации сотрудничества (далее – ШОС), единогласно признаем, что с каждым днем усугубляются негативные последствия изменения климата, и в связи с тем повышается актуальность принятия глобальных действий». В заявлении содержится перечень дополнительных мер, направленных на практическую реализацию Концепции сотрудничества в области охраны окружающей среды государств-членов ШОС (г. Циндао, 2018 г.) и Программы «Зеленого пояса» Шанхайской организации сотрудничества (г. Душанбе, 2021г.). Государства-члены, поддерживая инициативу Республики Таджикистан об объявлении 2025 года «Международным Годом защиты ледников», отмечают предложение о создании Международного фонда по сохранению ледников.

Подробнее: <http://www.kremlin.ru/supplement/5842>, <https://kun.uz/ru/news/2022/09/16/po-itogam-sammita-shos-podpisano-boleye-40-dokumentov>

## **2) Росгидромет опубликовал «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2021 год»**

Представленные в Обзоре обобщенные характеристики и оценки состояния абиотической составляющей окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв), а также радиационной обстановки получены по данным государственной системы наблюдений за состоянием окружающей среды, являющейся основой осуществления государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации, а также локальных систем наблюдений за состоянием окружающей среды. Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха за 2021 г. существенно отличается от оценок за предыдущие годы, что обусловлено введением в действие санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», которыми установлены новые виды нормативов – среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДКс.г.), а также для ряда загрязняющих веществ, содержание которых определяется в атмосферном воздухе городов, внесены изменения в значения среднесуточных концентраций. Представленная в обзоре информация является важным элементом информационной поддержки реализуемых в рамках федеральных проектов «Чистый воздух», «Чистая страна», «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал» национального проекта «Экология» мер по сокращению выбросов загрязняющих веществ, ликвидации наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическому оздоровлению водных объектов. Результаты выполненного анализа данных наблюдений за загрязнением окружающей среды с оценкой приоритетности существующих проблем являются важным ориентиром при решении задач государственного надзора за источниками выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду.

Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/29430/>

С Обзором можно ознакомиться на сайте Росгидромета и на сайте ФГБУ «Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля»:

<https://www.meteorf.gov.ru/product/infomaterials/90/>, <http://downloads.igce.ru/publications/reviews/review2021.pdf>.

## **3) Вероятностный прогноз температурного режима в России на отопительный период (октябрь-март) 2022/2023 гг.**

Анализ климатических данных и прогностических разработок научно-исследовательских учреждений (НИУ) Росгидромета (Гидрометцентра России, Северо-Евразийского Климатического Центра, ГГО им. А.И. Воейкова, ААНИИ, ДВНИГМИ), выполненный в Гидрометцентре России, позволяет с вероятностью 67-69% сделать вывод о том, что на большей части территории России в целом за 6 месяцев холодного полугодия температурный фон ожидается близким к средним многолетним значениям за 1991-2020 годы. На севере Уральского и Сибирского федеральных округов, в Якутии - выше средних многолетних значений.

Следует отметить, что оправдываемость прогнозов температурного режима на отопительный период, выпущенных Гидрометцентром России, за последние 15 лет колебалась в пределах 63 – 81%.

Представляемая информация ориентирована на ее использование федеральными органами исполнительной власти для оценки рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера, в интересах энергетики, транспорта, сельского хозяйства.

Следует учесть, что в течение холодного периода 2022-2023 г.г. вероятностный прогноз погоды будет корректироваться месячными, декадными и краткосрочными прогнозами погоды.

Подробнее: <https://www.meteorf.gov.ru/press/news/30287/>

## **3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики**

### **1) В России зарегистрировали первые углеродные единицы, выпущенные от климатического проекта**

В рамках запущенного в России с 1 сентября реестра углеродных единиц зарегистрирован первый климатический проект и выпущены 96 углеродных единиц. Об этом заявил министр экономического развития России Максим Решетников на правительственном часе в Совете Федерации. Исполнителем проекта стала компания ООО «ДальЭнергоИнвест» из Сахалинской области, которая верифицировала отчет о реализации проекта по использованию возобновляемых источников энергии на присоединенных объектах и в мини сетях в Сахалинской области. Компания построила станцию на 648 солнечных батарей установленной мощностью 250 кВт, что позволит ежегодно экономить для местного бюджета около 15 млн рублей за счет сокращения закупок дизтоплива. Оператором реестра углеродных единиц выступает АО «Контур», действующий при поддержке Газпромбанка и Московской Биржи.

Подробнее:

[https://www.economy.gov.ru/material/news/v\\_rossii\\_zaregistrirovali\\_pervye\\_uglerodnye\\_edinicy\\_vypushchennye\\_ot\\_klimaticheskogo\\_proekta.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/v_rossii_zaregistrirovali_pervye_uglerodnye_edinicy_vypushchennye_ot_klimaticheskogo_proekta.html)

## **2) Российский бизнес подтвердил важность низкоуглеродной повестки для сохранения конкурентоспособности на мировых рынках**

В преддверии 27-й Конференции ООН по климату в Шарм-эш-Шейхе и министерской встречи «Группы двадцати» по климату и окружающей среде состоялось третье заседание Экспертного совета по устойчивому развитию при Минэкономразвития России. Открывая заседание, министр Максим Решетников отметил, что несмотря на текущую ситуацию, работа в рамках повестки устойчивого развития и ее климатического трека остается одним из ключевых факторов развития мировой экономики и сохраняет актуальность для российской экономики: «Это долгосрочный тренд, который уже влияет на конкурентоспособность российских компаний. И сам бизнес это понимает. Во многих крупных компаниях уже утверждены стратегии устойчивого развития и многие из них значительно продвинулись в реализации своих планов по декарбонизации». Подводя итоги обсуждения, Максим Решетников отметил, что внедрение принципов устойчивого развития и интеграция климатической повестки – не опция «по желанию», а насущная потребность, поэтому особую важность приобретает развитие российских органов по верификации для повышения их конкурентоспособности на международном уровне.

Подробнее: [https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiyskiy\\_biznes\\_podtverdil\\_vazhnost\\_nizkouglernoy\\_povestki\\_dlya\\_sohraneniya\\_konkurentosposobnosti\\_na\\_mirovyh\\_rynках.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiyskiy_biznes_podtverdil_vazhnost_nizkouglernoy_povestki_dlya_sohraneniya_konkurentosposobnosti_na_mirovyh_rynках.html)

## **3) В России впервые проведена верификация отчета по выбросам парниковых газов российским органом по валидации и верификации**

Национальный центр по валидации и верификации экологической информации (НЦВВЭИ) Института глобального климата и экологии Росгидромета выполнил верификацию заявления о выбросах парниковых газов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» по выбросам и поглощениям парниковых газов Новосибирской области за 2017-2020 годы. По результатам проведенных работ НЦВВЭИ подтвердил, что объем выбросов парниковых газов, указанный в уточненном заявлении по Новосибирской области, рассчитан точно и не содержит существенных ошибок, упущений или искажений.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2022/09/v-rossii-vpervye-provedena-verifikaц/>

## **4) В Новосибирске впервые подвели углеродный баланс области**

В рамках совместной работы Климатического центра Новосибирского государственного университета и ФГБУ «Института глобального климата и экологии имени академика Ю. А. Израэля» Росгидромета при поддержке Правительства Новосибирской области был впервые рассчитан углеродный баланс Новосибирской области за период 2017–2020 гг. Эти расчеты также впервые в России были верифицированы российским органом по валидации и верификации. Об этом сообщается на сайте университета.

Подробнее: <https://www.meteo vesti.ru/news/1663329046893-v-novosibirске-vpervye-podveli-uglerodnyy-balans-oblasti>

## **5) Росстандарт планирует утвердить до конца года 12 национальных стандартов по ограничению выбросов парниковых газов**

Всего до 2030 года предусмотрено утверждение более 70 стандартов по низкоуглеродному развитию.

Подробнее: <https://tass.ru/ekonomika/15703413>

## **6) Транспорт в России в 2035 году**

Транспорт отвечает за более 16% всех выбросов парниковых газов в мире и около 15 % – в России. Поэтому одна из целей Транспортной стратегии Российской Федерации до 2035 года (утверждена в конце 2021 года) – расширение доступа к безопасным и качественным транспортным услугам с минимальным воздействием на окружающую среду и климат. В стратегии проанализировано состояние транспортной системы России и намечены целевые показатели и пути ее развития.

Подробнее: [https://rusecounion.ru/ru/transport\\_russia\\_2035](https://rusecounion.ru/ru/transport_russia_2035)

## **7) На Урале для оценки углеродного следа будут использовать беспилотники**

Беспилотные летательные аппараты будут использовать на карбоновом полигоне «Урал-Карбон» для оценки потенциального углеродного следа и изучения лесов Свердловской области. Ученые планируют выяснить, как от сезона к сезону изменяется растительность, ее видовой состав, и как уральские лесные системы секвестрируют углекислый газ, как долго сохраняют его.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15819881>

#### **8) ДВФУ тестирует технологию секвестрации углерода**

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ) тестирует собственную технологию секвестрации углерода с применением биоугля, эта работа ведется в рамках запуска вузом дальневосточного карбонового полигона при поддержке Минобрнауки России, сообщил директор Института Мирового океана ДВФУ Кирилл Винников. Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15829581>

#### **9) На Сахалине будут развивать водородную энергетику**

Центр водородного инжиниринга с опытным полигоном будет создан на Сахалине по инициативе Специального конструкторского бюро средств автоматизации морских исследований (СКБ САМИ). Центр станет частью Восточного регионального водородного кластера.

Подробнее: <https://www.meteo vesti.ru/news/1659939946009-na-sahaline-budut-razvivat-vodorodnuyu-energetiku>

#### **10) «Магнит» снизил выбросы парниковых газов и объемы отходов**

ПАО «Магнит», один из ведущих российских ритейлеров, опубликовал третий годовой отчет в области устойчивого развития. Компания достигла заметных результатов по снижению удельных выбросов парниковых газов, расхода воды и электроэнергии, сокращения объемов пищевых отходов, увеличения доли перерабатываемой упаковки, а также запустила крупные ESG-проекты. Так, в 2021 году снижение удельных выбросов парниковых газов составило 19%.

Подробнее: <https://www.magnit.com/ru/media/press-releases/magnit-snizil-vybrosy-parnikovyx-gazov-i-obemy-otkhodov/>

#### **11) ПАО «Полюс» объявил о публикации Климатической стратегии**

Климатическая стратегия определяет средне- и долгосрочные цели по сокращению выбросов парниковых газов и предлагает меры по продвижению декарбонизации. Кроме того, в стратегии приведена оценка климатических рисков и механизм формирования внутренней цены на углерод. Таким образом, «Полюс» заявляет о цели достичь углеродной нейтральности к 2050 году. К 2032 году Компания намерена сократить прямые и косвенные выбросы (Score 1 и Score 2) на тонну переработанной руды до 40-50% от объема 2020 года, принятого за базовый год.

Подробнее: <https://polyus.com/ru/media/press-releases/polyus-publishes-its-climate-strategy/>

*Примечание составителя: ПАО «Полюс» – крупнейший производитель золота в России и одна из 5 ведущих глобальных золотодобывающих компаний*

#### **12) «Роснефть» опубликовала «Отчет в области устойчивого развития» по итогам 2021 года**

В конце 2021 года Совет директоров Компании одобрил стратегию «Роснефть-2030: надежная энергия и глобальный энергетический переход», основой которой стала цель по достижению углеродной нейтральности к 2050 году по областям охвата 1 и 2. Это станет возможно благодаря реализации ряда стратегических инициатив, среди которых: значительное сокращение выбросов парниковых газов, достижение нулевого рутинного сжигания попутного нефтяного газа и снижение интенсивности выбросов метана до значения менее 0,2% к 2030 году, постепенный перевод собственного транспорта компании на низкоуглеродные виды топлива и др. Достижение цели углеродной нейтральности также планируется обеспечить за счет расширения использования низкоуглеродных источников энергии, энергосберегающих технологий и технологий по улавливанию и хранению углерода, развития природного поглощения углерода лесами.

Подробнее: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/211465/>

#### **13) «Роснефть» и «Иннопрактика» изучат изменения арктических экосистем в акватории Белого моря**

«НК «Роснефть» в рамках VII Восточного экономического форума заключила договор с компанией «Иннопрактика» на выполнение научно-исследовательских работ по оценке влияния глобальных климатических и локальных антропогенных факторов на состояние экосистем арктических морей.

Подробнее: <https://www.rosneft.ru/press/releases/item/211701/>

*Примечание составителя: «Иннопрактика» – негосударственный институт развития, реализующий проекты, направленные на рост национального человеческого капитала, в том числе посредством развития структур и механизмов инновационной экономики Компания осуществляет свою деятельность с 2012 года и объединяет Центр национального интеллектуального резерва МГУ и Фонд поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие», учредителем которого является МГУ имени М.В. Ломоносова.*

#### **14) Предприятие Росатома получило право на валидацию выбросов парниковых газов**

АО «Русатом инфраструктурные решения» (РИР, предприятие Росатома) получил право проводить работы по валидации и верификации выбросов парниковых газов в России. Соответствующий орган,

созданный в РИР, был аккредитован Национальным институтом аккредитации Росаккредитации. Уже с начала следующего года РИР сможет проводить аудит, оценивать и давать заключения по валидации и верификации парниковых газов предприятиям, работающим в 13 областях, среди них: производство, передача и распределение электроэнергии на всех видах станций, пара и горячей воды; добыча нефти, попутного нефтяного газа и газа, производство нефтепродуктов; добыча и обогащение угля, добыча и обогащение бурого угля; производство хрома, марганца, никеля; утилизация отсортированных материалов. На основании этих заключений предприятия будут строить свою работу по сокращению углеродного следа.

Подробнее: <https://www.rusatom-utilities.ru/news/1028/>

#### **15) В 2021 г. АЦБК сократил совокупные прямые и косвенные выбросы ПГ на 4,3%**

По данным отчета за 2021 год, сумма прямых и энергетических косвенных выбросов парниковых газов АО «Архангельский ЦБК» (включая все дочерние общества и их филиалы) составила 1 млн. 893 тыс. 931 т CO<sub>2</sub>-экв. Прочие косвенные выбросы парниковых газов за 2021 год равны 401 тыс. 391 т CO<sub>2</sub>-экв. Инвентаризация и количественное определение выбросов производились в соответствии с требованиями международного стандарта The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard. При этом рассматривались все виды ПГ антропогенного происхождения, подлежащие обязательному учету в соответствии с Рамочной конвенцией ООН об изменении климата.

Подробнее: <https://www.appm.ru/press-center/v-2021-g-atsbk-sokratil-sovokupnye-pryamye-i-kosvennye-vybrosy-pg-na-4-3/>

#### **16) В Москве за лето удалось снизить выбросы парниковых газов на 260 тысяч тонн**

Реализация программы Московской объединенной энергетической компании (МОЭК) и «Мосэнерго» по летним переключениям нагрузки между источниками тепла помогла снизить выбросы парниковых газов в Москве на 260 тысяч тонн. Этот объем сравним с выбросами, которые дают за этот же срок порядка 250 тысяч автомобилей с ежедневным пробегом каждого в 100 км. Снижение эмиссии вредных выбросов достигается за счет перевода нагрузки 26 крупных котельных на ТЭЦ ПАО «Мосэнерго» в рамках летней ремонтной кампании на источниках и тепловых сетях системы теплоснабжения Москвы.

Подробнее: <https://www.moek.ru/press/news/2022/09/868/>

#### **17) «Яндекс маркет» за год сократил выбросы своей службы доставки почти на 5000 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента**

Этот результат достигнут благодаря планированию маршрутов курьеров с помощью технологии искусственного интеллекта от «Яндекс маршрутизации». Оценку объемов выбросов провели в соответствии с международным руководством для мобильных источников выбросов – Протоколе по парниковым газам (GHG Protocol) и рекомендациями Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

Подробнее: [https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-05\\_yandeks\\_market\\_sokratil](https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-05_yandeks_market_sokratil)

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

### **1) Росводресурсы выпустили доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации»**

В качестве положительных тенденций наблюдается уменьшение забора воды из природных источников (2010 г.– 78956,11 млн м<sup>3</sup> ; 2020 г.– 61785,38 млн м<sup>3</sup> ), уменьшение потерь воды при транспортировке (2010 г.– 7687,7 млн м<sup>3</sup> ; 2020 г.– 6564,6 млн м<sup>3</sup> ), уменьшение количества сброса сточных вод в поверхностные водные объекты (2010 г.– 49191,7 млн м<sup>3</sup> ; 2020 г.– 34232,55 млн м<sup>3</sup> ) и увеличение сброса нормативно-очищенных сточных вод (2010 г.– 1877,7 млн м<sup>3</sup> ; 2020 г.– 2690,87 млн м<sup>3</sup> ). В заключении отмечается необходимость усилить внимание к снижению потерь воды при транспортировке, сокращению удельного потребления воды в технологических процессах и на хозяйственно-бытовые нужды. При нынешней неустойчивости климата крайне важны оценки вероятности рисков возникновения экстремально низких или наоборот — высоких значений климатических показателей. Необходимы научно-обоснованные прогнозы влияния климатических изменений на водные ресурсы на 30 лет вперед и далее.

Доклад: <https://voda.gov.ru/media/nauchno-prakticheskiy-zhurnal/gosdoklad/558495/>

Подробнее: <https://t.me/greenserpent/15443>

*Примечание составителя: В подготовке доклада приняли участие сотрудники Государственного гидрологического института Росгидромета*

### **2) В Чувашии утвержден республиканский план адаптации к изменениям климата и форма отчета о ходе его реализации**

Подробнее: <https://glava.cap.ru/news/2022/09/05/v-chuvashii-razrabotali-plan-adaptacii-k-klimatich>



### **3) В Ивановской области утвержден План мероприятий по адаптации к изменениям климата**

Подробнее: <https://derit.ivanovoobl.ru/upload/medialibrary/3d8/92pn-05082022.pdf>

### **4) Деформацию морских льдов изучат с помощью ледостойкой платформы «Северный полюс»**

По словам руководителя Росгидромета Игоря Шумакова, такие исследования в России давно не проводились. Основной целью экспедиции является выполнение комплексных научных исследований в высоких широтах Северного Ледовитого океана. Планируется изучить основные закономерности и причины изменений, происходящих в климатической системе арктического региона.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15762993>

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

### **1) Конференции, семинары, форумы:**

#### **Итоги сессии «Климатическая повестка: вызовы и возможности в новой реальности» VII Восточного экономического форума – 2022**

Ключевые выводы, проблемы и решения сессии доступны по ссылке:

<https://forumvostok.ru/news/klimaticheskaja-povestka-vyzovy-i-vozmozhnosti-v-novoj-realnosti/>

#### **2 сентября состоялся вебинар «Климатические проекты в России: госзаказ или ответственность бизнеса?»**

Перед участниками вебинара были поставлены вопросы о роли климатических проектов в России и в мире, заинтересованности в них государства и бизнеса, требованиях, которые предъявляют к таким проектам, условиям для их реализации, а также ожиданиям по их развитию. Организатор мероприятия – Фонд «Центр стратегических разработок».

Подробнее:

[https://www.economy.gov.ru/material/news/klimaticheskie\\_proekty\\_v\\_rossii\\_goszakaz\\_ili\\_otvetstvennost\\_biznesa.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/klimaticheskie_proekty_v_rossii_goszakaz_ili_otvetstvennost_biznesa.html)

*Примечание составителя: Институт глобального климата и экологии Росгидромета в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме «Разработка стандартов выполнения лесных климатических проектов» были разработаны проекты стандартов для двух видов лесных климатических проектов: создание углерод-депонирующих насаждений на нелесных землях; организация охраны от пожаров неуправляемых лесных земель. Стандарты включают подходы к оценке базовой линии нетто выбросов парниковых газов, обоснованию дополнительной проектной деятельности, общие подходы к оценке достигнутого сокращения выбросов/увеличению поглощения парниковых газов, а также наборы дисконтирующих коэффициентов для минимизации риска непостоянства результатов проектной деятельности, соответствия принципам биоразнообразия и поддержания устойчивости местных природных экосистем. <http://www.igce.ru/2022/08/ugkz-razrabotal-natsionalnye-standa/>*

#### **В Якутии проведена Всероссийская летняя полевая школа по парниковым газам**

15 августа в Якутске стартовала Всероссийская летняя полевая школа «Парниковые газы и климат – мониторинг, манипуляции, моделирование и менеджмент», посвященная 70-летию Института биологических проблем криолитозоны СО РАН ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН». Полевые занятия пройдут на территории Лесной научной станции «Спасская Падь». Целью полевой школы является предоставление возможности ученым и заинтересованным лицам, занимающимся современной проблемой мониторинга парниковых газов и трансграничного углеродного регулирования, обрести и расширить знания о сфере декарбонизации и использовать их на практике организации национальной системы карбоновых полигонов и ферм.

Подробнее: <https://sakhallife.ru/v-yakutii-nachala-svoyu-rabotu-vserossijskaya-letnyaya-polevaya-shkola-po-parnikovym-gazam/>

#### **Президент Российской академии наук Александр Сергеев отметил важность системных и многосторонних исследований в сфере климата**

Президент Российской академии наук Александр Сергеев 24 августа, обращаясь к участникам открывшегося в Новосибирске форума «Наука будущего – наука молодых», отметил важность системных и многосторонних исследований в сфере климата для ответов на те вызовы, которые сопутствуют изменению климатического и углеродного баланса как в России, так и на всей планете.

Подробнее: <https://tass.ru/novosti-partnerov/15558467>

## **Вице-президент РАН Валерий Бондур: нужна государственная программа развития новых методов и технологий прогнозирования ЧС**

Такое мнение академик РАН высказал в докладе о современных методах и подходах к мониторингу чрезвычайных ситуаций на пленарном заседании III Международного пожарно-спасательного конгресса, который прошел с 19 по 21 августа на площадке Международного военно-технического форума «Армия-2022». В связи с происходящими климатическими изменениями механизмы регуляции природных систем в последние годы претерпели значительные изменения и приобретают опасный характер. Выполненные исследования показали, что такие изменения приводят к возрастанию частоты и масштабы катастрофических явлений в природе. Они могут вызывать техногенные аварии и быть инициированы ими. При этом на прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций сегодня тратится всего около 10% от затрат на ликвидацию их последствий.

Подробнее: <https://new.ras.ru/activities/news/vitse-prezident-ran-valeriy-bondur-nuzhna-gosudarstvennaya-programma-razvitiya-novykh-metodov-i-tekh/>

## **7 по 10 сентября 2022 года в г. Екатеринбург прошла III Всероссийская фенологическая научно-практическая конференция «Изменения климата и погодные аномалии: механизмы и эффективность фенологических гомеостатических реакций»**

В рамках конференции, круглого стола и фенологической школы-семинара обсуждались вопросы, касающиеся фенологии и экологии живых организмов, в том числе их отклика в условиях меняющегося климата. Главной целью конференции стало вовлечение молодых исследователей в обсуждение актуальных теоретических и прикладных проблем фенологии. В работе конференции приняли участие специалисты, занимающиеся исследованиями в области климатологии, метеорологии, сезонного развития природы, ландшафтной фенологии и охраны окружающей среды, представители различных российских научных сообществ, образовательных и научно-исследовательских институтов и центров, сотрудники особо охраняемых природных территорий, ботанических садов, обществ охраны природы и другие заинтересованные лица.

Подробнее: <https://www.altzapovednik.ru/news/2022/09/monitoring-klimata.aspx>

## **16 сентября 2022 г. в рамках Молодежной научной школы на базе карбонового полигона «Way Carbon» Чеченского государственного университета прошла лекция директора ИГКЭ Романовской Анны Анатольевны по теме «Аспекты актуальной климатической повестки»**

В лекции отражены вопросы создания ИГКЭ, охват работы института по тематике климата, международные и национальные аспекты климатической повестки. Подробно обсуждены методы и уровни мониторинга парниковых газов, в том числе расчетного мониторинга в рамках национальной отчетности Российской Федерации по РКИК ООН, Киотскому протоколу и Парижскому соглашению. Рассмотрены актуальные аспекты стандартизации и реализации климатических проектов на основе экосистем в России.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2022/09/16-сентября-2022-г-в-рамках-молодежной-научн/>

## **16 сентября 2022 г. в Государственном историческом музее в г. Москве в рамках мероприятия «Дни Сахалинской области», приуроченного к 75-летию Сахалинской области, состоялась панельная дискуссия «Устойчивое развитие регионов: климат и биоразнообразие»**

Ответственный секретарь Комитета РСПП по климатической политике и углеродному регулированию Иван Жидких в своем выступлении отметил, что на международном уровне адаптация к изменениям климата должна стать ключевым долгосрочным процессом, а не набором базовых деклараций на уровне стран, бизнес-сообщества и экспертов. Он также указал на целесообразность создания базы наилучших адаптационных проектов и практик, которая позволит использовать накопленный опыт и знания по возможным мерам адаптации к изменениям климата в разных секторах экономики.

Подробнее: <https://rspp.ru/events/news/adaptatsiya-k-izmeneniyam-klimata-dolgosrochnyy-protsess-a-ne-nabor-bazovykh-deklaratsiy-na-urovne-stran-biznessoobshchestva-i-ekspertov-6329766a077d7/>

## **2) Интервью, опросы, научные передачи, комментарии, конкурсы:**

### **Председатель научно-технического совета Госкорпорации «Росатом», академик РАН Георгий Рыкованов: АЭС в 10 раз эффективнее ВИЭ в борьбе с «углеродным следом»**

«По моему мнению, в научной среде все больше утверждается понимание, что атомные (ядерные) технологии сегодня – это ключ к решению важнейших энергетических, экологических проблем, задачи борьбы с изменениями климата, наиболее остро стоящих сегодня перед человечеством. <...> Исследования Института народнохозяйственного прогнозирования РАН (академик Б. Н. Порфирьев, член-корреспондент А. А. Широков), Института энергетических исследований РАН (академики А. А. Макаров и С. П. Филиппов) свидетельствуют, что эффективность декарбонизации электроэнергетики при вложении средств в развитие атомной генерации примерно в 10 раз выше, чем в возобновляемые источники энергии», – считает ученый.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15485787>

### **Ветроэнергетика рискует стать главной угрозой для климата**

Такое мнение высказал член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, руководитель лаборатории взаимодействия океана и атмосферы и мониторинга климатических изменений Института океанологии РАН Сергей Гулев.

Подробнее: <https://www.kp.ru/daily/27437.5/4638421/>

### **В СМИ в настоящее время широко цитируется декларация «Чрезвычайной климатической ситуации нет» (There is no climate emergency)**

Подробнее: <https://clintel.org/world-climate-declaration/>

*Примечание составителя: приводим комментарий к указанной декларации директора Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля, чл.-корр. РАН, доктора биологических наук А.А. Романовской:*

*«Эта публикация появлялась в 2020 году с меньшим количеством подписантов. Теперь там стоит более 1300 подписей. К нам в институт стали обращаться за комментариями. Во-первых, это не научное заявление, а чисто политическое. Его пункты ничем не обоснованы и, поэтому для ученых декларация не представляет интереса. Обращаю внимание, что любые выводы Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC) в их Оценочных докладах полностью обоснованы, оценены неопределенности и вероятности, а ссылки на соответствующие статьи можно легко найти и прочесть первоисточник. Все пункты из вышеуказанной декларации очень корректно рассмотрены в Шестом оценочном докладе IPCC и пояснены – и по поводу естественных факторов изменчивости климата и их вклада в наблюдаемое изменение климата; и по поводу неопределенности моделирования и др. Замечу, что некоторые утверждения из декларации являются ложными – например, о том, что потепление идет медленнее, чем предполагалось: напротив, отмечается, что потепление идет по самой верхней границе серии сценарных прогнозов из предыдущих докладов IPCC. Или о том, что изменение климата не оказывает воздействие на экстремальные природные явления – такая связь установлена, хотя и не для всех видов экстремальных явлений (см. том 1 Шестого оценочного доклада IPCC). Если интересует мнение российских климатологов, то целесообразно пользоваться документами Росгидромета. В частности, Вторым оценочным докладом Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации (2014), который есть на сайте ИГКЭ: <http://www.igce.ru/performance/publishing/reports/>, пункт 9.*

*Во-вторых, несмотря на то, что большинство подписей поставили ученые – некоторые по должности, а некоторые по личной самооценке – поиск по профильному направлению науки о климате вывел только на 2 подписи климатологов. Но не чистых ученых, а в некоторой комбинации с другими видами деятельности. Среди подписантов находится и нобелевский лауреат – г-н Ивар Гиавер, который получил в 1973 году Нобелевскую премию по физике за работу по полупроводникам и сверхпроводникам. При всем моем глубоком и искреннем уважении к этому человеку, по климату его мнение не может являться достаточно авторитетным и обоснованным: ни одной его научной статьи по климату обнаружить мне не удалось. Напомню, что IPCC была также удостоена Нобелевской премии и в ее составе более 1000 ученых. Несколько из них работают в ИГКЭ.*

*В-третьих, Climate Intelligence (CLINTEL) не является «авторитетным научным сообществом», такую рекомендацию надо еще заслужить. Пока это мало кому известное сообщество, образованное в 2019 году профессором геофизики Гусом Берхаутом и научным журналистом Марселем Кроком. Г-н Берхаус по информации из интернета является инженером, работавшим ранее в нефтегазовой промышленности, так что не авторитетным, не известным, не достаточно грамотным это сообщество «скептиков климата» не является. Но скандальным – уже вполне.*

*И последнее. Следует иметь в виду, что ученые обычно очень дорожат своей репутацией и не подписывают деклараций/заявлений/документов, которые не содержат достаточно для них научного обоснования. Как минимум должны быть приведены ссылки на соответствующие научные работы. Панику по поводу изменения климата, конечно, разводить не следует, но никакого чуда ждать тоже не надо. Необходимо реально оценивать сложившуюся климатическую ситуацию и принимать решения в экономическом и политическом развитии человечества с учетом данного фактора и имеющихся приоритетов».*

### **Директор ААНИИ Александр Макаров: на ближайшие 10 лет это будет самый значимый научный проект Арктики**

Начатые папанинцами в 1937 году исследования во время дрейфа в высокоширотной Арктике остановились из-за глобального потепления: с 2013 года уже не удавалось найти достаточно прочную льдину. В 2022 году регулярные наблюдения восстановят с помощью ледостойкой самоходной платформы (ЛСП) «Северный полюс», которая обеспечит возможность вести широкий спектр полевых научных изысканий в Арктике. На дрейфующей платформе ученые будут получать первичные данные о ледовой обстановке, выполнять полный комплекс гляциологических и общеклиматических исследований (переносы углерода, содержание микропластика в воде и во льду и др.).

Подробнее: <https://iz.ru/1387644/nataliia-mikhailchenko/na-blizhaishie-10-let-eto-budet-samyi-znachimyi-nauchnyi-proekt-arktiki>

### **3) Исследования с участием российских ученых:**

## **Селькупы и ханты помогут ученым Томского государственного университета в проведении исследований в рамках междисциплинарного стартап-проекта «Глобальные изменения Земли: климат, экология, качество жизни»**

Планируется, что на севере Томской области в Каргасокском районе появится новая научная коммуникационная площадка ТГУ. Местное население, в том числе коренные народы – селькупы и ханты, будет задействовано в исследовании новых социально-экономических феноменов, обусловленных трансформацией климата и изменением окружающей среды.

Подробнее: <https://www.tsu.ru/news/selkupy-i-khanty-pomogut-uchenyym-tgu-v-provedenii/>

## **В нацпарке «Русская Арктика» провели исследования о влиянии изменения климата и деятельности человека на полярные экосистемы**

В рамках второго рейса экспедиции «Арктический плавучий университет – 2022» проведен ряд почвенно-экологических исследований на архипелаге Земля Франца-Иосифа. Результаты исследования позволяют оценить влияние глобального изменения климата и антропогенной деятельности на уровень продуктивности и скорости трансформации наземных экосистем в Арктике.

Подробнее:

[https://www.mnr.gov.ru/press/news/v\\_natsparke\\_russkaya\\_arktika\\_proveli\\_issledovaniya\\_o\\_vliyanii\\_izmeneniya\\_klimata\\_i\\_deyatelnosti\\_chel/?sphrase\\_id=474587](https://www.mnr.gov.ru/press/news/v_natsparke_russkaya_arktika_proveli_issledovaniya_o_vliyanii_izmeneniya_klimata_i_deyatelnosti_chel/?sphrase_id=474587)

## **На поврежденных участках тундры отмечено повышение эмиссии углерода**

Ученые Томского государственного университета проводят комплексные исследования цикла углерода – одного из главных составляющих парниковых газов. В ходе экспедиции в Арктическую зону РФ ученые исследовали нетронутые и нарушенные участки вечной мерзлоты в тундре ЯНАО. Это позволит оценить уровень выбросов окиси углерода и метана в атмосферу и их поступление в реки. Как показали предварительные результаты, сохранившаяся вечная мерзлота поглощает метан и выделяет углекислый газ в умеренных количествах, в то время как на участках, затронутых пожарами, отмечается высокий уровень выделения метана и углекислого газа.

Подробнее: <https://www.tsu.ru/news/na-povrezhdennykh-uchastkakh-tundry-otmecheno-povysheniye-emissii-ugleroda>

## **Быстрые изменения климата снизили семенную продуктивность сибирского кедра**

Ученые из Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (Томск) тридцать лет следили за образованием шишек кедровой сосны на юге Западной Сибири и выяснили, что их стало меньше из-за быстрых изменений климата. Частота высоких урожаев во второй половине тридцатилетнего периода наблюдений сильно снизилась по сравнению с первой половиной. Это произошло потому, что весны стали более ранними, а майские заморозки сохранились.

Подробнее: <https://www.sbras.info/news/bystrye-izmeneniya-klimata-snizili-semennuyu-produktivnost-sibirskogo-kedra>

## **Еловые леса южной тайги в условиях изменения климата и более теплого и сухого лета начинают сильнее поглощать углекислый газ**

Это выявили ученые МГУ и Института проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова (ИПЭЭ) РАН. Многолетние наблюдения за экосистемными потоками CO<sub>2</sub> в разных типах еловых лесов показали, что эти леса могут быть как источником, так и стоком углекислого газа для атмосферы в зависимости от конкретных температурно-влажностных условий вегетационного периода и режима увлажнения почвы. Так, аномально теплые и сухие погодные условия летних месяцев приводят к увеличению поглощения углекислого газа в ельниках разных типов. В то же время в условиях роста температуры и уменьшения осадков наблюдается увеличение поступления CO<sub>2</sub> в атмосферу только в заболоченных ельниках и снижение выделения CO<sub>2</sub> в ельниках на хорошо дренируемых минеральных почвах.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15618929>

## **Географы МГУ создали 40-летнюю базу данных влияния изменения климата на здоровье людей**

База данных NETCID стала результатом трехлетней работы ученых и тысячи часов машинного времени. Теперь все желающие могут посмотреть, как менялись климатические ощущения людей в Северной Евразии с 1979 по 2018 год. Администрации расположенных здесь стран и регионов и даже городские планировщики теперь получили в свое распоряжение инструмент для отслеживания влияния изменений климата на здоровье населения. База размещена в открытом доступе: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac7fa9>

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15638709>

## **Крупнейший на Полярном Урале ледник продолжает таять**

Ученые Научного центра изучения Арктики и МГУ им. М.В. Ломоносова завершили летнюю экспедицию на ледники Обручева и Иган (самый крупный на Полярном Урале). На сегодняшний день вышли на полный цикл наблюдений за ледниками. Исследования показывают, что ледники Иган и Обручева продолжают уменьшаться в размерах. Этот год стал для них не самым благоприятным из-за малоснежной зимы и теплого лета. Из-за таяния обнажились ранее скрытые под снежной шапкой камни.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15629119>

### **Ученые СВФУ спрогнозировали изменения климата в Якутии до конца столетия**

К середине XXI века среднегодовая температура воздуха в республике увеличится на 2.5°C-3.5°C, к концу столетия на 2.9°C-7.9°C. К такому выводу пришли ученые лаборатории изучения климата и экосистем северных регионов Северо-Восточного федерального университета в рамках первого этапа исследований, проводимых при поддержке Российского научного фонда.

Подробнее: [https://www.s-vfu.ru/news/detail.php?SECTION\\_ID=13&ELEMENT\\_ID=182093](https://www.s-vfu.ru/news/detail.php?SECTION_ID=13&ELEMENT_ID=182093)

### **Исследователи изучают «феномен жизнестойкости» северян**

Исследователи Северного (Арктического) федерального университета имени М. В. Ломоносова (САФУ) в рамках проекта «Феномен жизнестойкости в теории и практике адаптации населения Российской Арктики к изменениям климата» проводят полевые исследования в островных деревнях и селах дельты реки Северная Двина, а также на Летнем берегу Онежского полуострова и Зимнем берегу Белого моря. Целью проекта является выявление и описание индивидуальных и коллективных особенностей северян, которые обуславливают их жизнестойкость и являются внутренними факторами адаптации к природным вызовам.

Подробнее: <https://regnum.ru/news/innovatio/3682279.html>

### **Ускорение таяния ледников Актру в Горном Алтае**

Гляциологи Томского государственного университета продолжают цикл многолетних наблюдений за изменением баланса массы ледников и речного стока в долине Актру в Горном Алтае. За последние три года показатель массы ледника был резко отрицательным: минус 426 мм в 2019 году, минус 947 мм в 2020-м и минус 531 мм водного эквивалента в 2021 году. В 2022 году отрицательная тенденция, скорее всего, сохранится – в силу малого снегонакопления и продолжительных волн тепла, наблюдаемых мониторинговой сетью в конце мая и в конце июля.

Подробнее: <https://www.tsu.ru/news/glyatsiologi-tgu-nablyudayut-za-uskoreniem-tayaniya/>

### **Удлинение периодов межсезонья и рост травы вместо ягеля отмечают в Арктике**

Сотрудники Томского государственного университета в рамках стратегического проекта «Глобальные изменения Земли: климат, экология, качество жизни» изучают трансформацию климата и окружающей среды в Сибири и Арктической зоне РФ. На летних стойбищах рыбаки и оленеводы отмечают, что Арктика стала зеленеть, появилась трава. Она служит частичной заменой ягелю, с которым в последние годы есть ощутимые проблемы. Возникли они из-за перевыпаса, ягель в тундре не успевает восстанавливаться. Другим наблюдением ученых стало удлинение периодов межсезонья. По их данным, ранее весна и осень были очень короткими, а лето и зиму разделяли несколько дней, а в настоящее время эти периоды ярко выражены.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15559647>

### **Химический состав арктических озер изменился из-за глобального потепления**

В ходе работы ученые из институтов геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского РАН, водных проблем РАН и наук о Земле, Тюменского государственного университета реконструировали динамику окружающей среды и климата в арктических регионах Западной Сибири. Они оценили накопление осадков и общее состояние местных экосистем. Анализ донных отложений озер Ангибейто и Гольцовое показал, что эти природные объекты обладают особенной чувствительностью к глобальным изменениям климата. Несмотря на то, что на донные отложения не воздействуют прямые антропогенные факторы, изменения их химического состава демонстрируют пагубное влияние глобального потепления.

Подробнее: <https://news.utmn.ru/news/nauka-i-innovatsii/1129148/>

### **Современное потепление – самое сильное за последние 7 тысяч лет**

Дендрохронологи из Уральского федерального университета на протяжении 40 лет исследовали годовые кольца ископаемых деревьев Ямала, создав сверхдлительную древесно-кольцевую хронологию по ширине годовых колец полуископаемых деревьев Ямала. Установлено, что летние сезоны последних десятилетий на севере Западной Сибири оказались самыми теплыми за последние 7 000 лет.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15560245>

### **Климатические изменения влияют на потоки углекислого газа в южно-таежных лесах**

Климатические аномалии оказывают влияние на углеродный баланс лесов, а также на их способность к поглощению атмосферного углекислого газа, установили ученые Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. «Многолетние наблюдения за экосистемными потоками углекислого газа в разных типах еловых лесов показали, что эти леса могут быть как источником, так и стоком углекислого газа для атмосферы в зависимости от конкретных температурно-влажностных условий вегетационного периода и режима увлажнения почвы. Анализ межгодовой изменчивости экосистемных потоков CO<sub>2</sub> ученые проводили в разных типах ельников на базе Южно-Валдайской экологической обсерватории ИПЭЭ РАН «Оковский Лес», расположенной на территории Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника (Тверская область). При непрерывном круглогодичном мониторинге использовался метод турбулентных пульсаций. Наблюдения за турбулентными потоками в приземном слое атмосферы велись в течение пяти лет. Метод основан на расчете интенсивности переноса тепла и углекислого газа в приземном слое воздуха турбулентными вихрями.

Подробнее: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/57465/>

*Примечание составителя: Аналогичные натурные наблюдения потоков парниковых газов в природных экосистемах северо-запада России (Новгородская и Ленинградская области) проводятся научными учреждениями Росгидромета с 2010 года с участием ряда институтов РАН и ВУЗов. По результатам этих исследований в 2017 году ИГКЭ Росгидромета выпущена монография «Мониторинг потоков парниковых газов в природных экосистемах» (Саратов: Амирит, 2017) - [http://downloads.igce.ru/publications/Gitarsky\\_M\\_L/Monograph\\_Gitarsky\\_M\\_L\\_et\\_al-60x90-new-16-10-2017.pdf](http://downloads.igce.ru/publications/Gitarsky_M_L/Monograph_Gitarsky_M_L_et_al-60x90-new-16-10-2017.pdf)*

#### **Ученые ИПФ РАН объяснили климатические изменения ледникового периода**

В Институте прикладной физики Российской академии наук (ИПФ РАН) впервые удалось объяснить фундаментальные изменения в поведении ледниковых циклов, происходившие на Земле в четвертичном периоде, больше известные как Переход среднего Плейстоцена. Этот переход произошел примерно 1 миллион лет назад, в результате чего периодичность ледниковых циклов климата Земли изменилась с 41 тыс. на 100 тыс. лет.

Подробнее: <https://scientificrussia-ru.turbopages.org/scientificrussia.ru/s/articles/ucenye-ipf-ran-obasnili-klimaticheskie-izmenenia-lednikovogo-perioda>

#### **Ученые приступают к исследованию речного стока в бассейнах Оби, Надыма и Пура**

В Научном центре изучения Арктики приступили к созданию сети наблюдений за формированием речного стока и эрозионных процессов в условиях изменения климата и деградации многолетней мерзлоты. В сентябре в бассейнах Оби, Надыма и Пура ученые установят гидрологические датчики для круглогодичного сбора информации о стоке воды и наносов в реках, а также метеорологических характеристиках – температуре, осадках и других параметрах. По результатам исследования специалисты разработают физико-математические модели речного стока, необходимые для долгосрочных оценок влияния изменения климата, таяния многолетней мерзлоты и воздействия от сооружений на важнейшие речные артерии арктического региона. Подробнее: <https://arctic.yanao.ru/presscenter/news/117573/>

#### **4) Публикации в российских изданиях:**



**Ежемесячный научно-технический журнал Росгидромета «Метеорология и гидрология» №08, 2022 г. «Активные воздействия на снежные лавины. Исследование электрических явлений в атмосфере» – тематический и является продолжением номера 7 за 2022 год.**

Номер посвящен вопросам активных воздействий на гидрометеорологические процессы и включает статьи с результатами научных исследований, конструкторских и производственных работ ведущих российских и зарубежных ученых в области активных воздействий.

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

#### **Адаптации туристско-рекреационных зон горных территорий к изменению климата: задачи и методы их решения**

Этой теме посвящена научная статья А.Б.Ашабокова, ведущего инженера Высокогорного геофизического института Росгидромета в международном научном электронном журнале «Вестник науки» №8 (53), том 2. Подробнее: <https://www.xn----8sbempclcw3bmt.xn--p1ai/article/6124>

**«Самая привлекательная идея – списать все на глобальное потепление». Гидролог Михаил Болгов о небывалой засухе в Европе**

Аналитическая статья на эту тему подготовлена заведующим лабораторией моделирования поверхностных вод Института водных проблем РАН Михаилом Болговым.

Подробнее: <https://rtvi.com/opinions/samaya-privlekatelnaya-ideya-spisat-vse-na-globalnoe-poteplenie-gidrolog-mihail-bologov-o-nebyvaloj-zasuhe-v-evrope/>

### **Коллектив ученых из Сколтеха опубликовал серию из трех работ, посвященных разным аспектам проникновения морской соли и других солей в мерзлый грунт, содержащий газовые гидраты – льдоподобные кристаллы, состоящие из воды и газа, в основном метана**

Поскольку этот процесс, называемый солепереносом, влияет на скорость таяния мерзлоты на фоне глобального потепления, его учет необходим для достоверного моделирования климатических изменений.

Подробнее: <https://www.skoltech.ru/2022/08/uchyonye-vyyasnili-v-chyom-sol-globalnogo-potepleniya/>

### **Снежки северной Новой Земли исследовали как индикаторы климатических изменений**

Исследователи в ходе экспедиции Арктического плавучего университета собрали материал по пяти снежникам, расположенным в различных микроклиматических условиях и на разных ландшафтах. Часть точек обследовали впервые. Данные можно будет использовать для фиксации климатических изменений на небольших временных отрезках.

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15311967>

### **При изучении ледников Новой Земли ученые подтвердили факт глобального похолодания начала XVII века, совпавшее с сильнейшим извержением вулкана в Перу и Великим голодом в России**

Палеоклиматологи Института геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ) им. В. И. Вернадского реконструировали историю движения ледника Голубой Новой Земли за последнюю тысячу лет. Было выявлено резкое снижение динамики его движения с началом XVII века, что указывает на период сильного похолодания, носившего, как подтверждают другие источники, глобальный характер. Этот период совпадает с Великим голодом в России и сменой правящих династий (начало правления Романовых), а также с сильнейшим извержением вулкана в Перу, по всей вероятности, ставшим причиной таких глобальных климатических изменений.

Подробнее: <http://www.geokhi.ru/Lists/NewsGEOXHIPublic/DispForm.aspx?ID=25&Source=http%3A%2F%2Fwww%2Egeokhi%2Eru%2Fdefault%2Easpx&ContentTypeId=0x0100E29EA45B21A14F4FA6E0F88397CACD10>

### **Ученые подтвердили факт глобального похолодания начала XVII века**

Российские палеоклиматологи нашли подтверждения тому, что в XVII веке на планете случилось глобальное похолодание. Оно совпало, в частности, с голодом и сменой правящих династий в России, а также с сильнейшим извержением вулкана в Перу, которое, вероятно, и стало причиной таких климатических изменений. Прийти к такому выводу ученым помогла реконструкция движения ледника Голубой за последнюю тысячу лет. Работа выполнена специалистами подведомственного Минобрнауки России Института геохимии и аналитической химии (ГЕОХИ) им. В.И. Вернадского РАН.

Результаты работы опубликованы в журнале Quaternary Research:

<https://www.cambridge.org/core/journals/quaternary-research/article/abs/drastic-change-in-glacial-dynamics-at-the-beginning-of-the-seventeenth-century-on-novaya-zemlya-coincides-in-time-with-the-strongest-volcanic-eruption-in-peru-and-the-great-famine-in-russia/3998443D4FD0A4E96EE4801A5C591B3F>

Подробнее: [https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/56078/?sphrase\\_id=4196680](https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/56078/?sphrase_id=4196680)

### **Томский государственный университет опубликовал очередной научный дайджест обзора мировых новостей и ресурсов о глобальных изменениях Земли**

Подробнее: <https://www.tsu.ru/news/nauchnyy-daydzhest-tgu-obzor-resursov-o-globalnykh/>

[https://www.tsu.ru/images/Дайджест.%20Климатическая%20нейтральность%20и%20экономика\\_07.08.2022.pdf](https://www.tsu.ru/images/Дайджест.%20Климатическая%20нейтральность%20и%20экономика_07.08.2022.pdf)

## **5) Зарубежные публикации и исследования:**

### **Климатические потрясения резко повлияют на рыночные цены в Еврозоне и приведут к дефолтам**

Климатические потрясения могут быстро отразиться на экономике еврозоны, поскольку финансовые взаимосвязи усиливают опасности и потери, говорится в исследовании, проведенном Европейским центральным банком (ЕЦБ) и Европейским советом по системным рискам.

Подробнее: <https://www.vedomosti.ru/ecology/climate/news/2022/07/26/933090-klimaticheskie-potryaseniya-rezko-povliyayut-na-rinochnie-tseni-v-evrozone-i-privedut-k-defoltam>

### **Изменение климата грозит уничтожить каждый третий вид на Земле к 2100 году**

Исследовательская группа, возглавляемая Миннесотским университетом, обнаружила, что к 2100 году почти каждый третий вид на планете исчезнет или окажется под угрозой исчезновения. Основой такого вывода

стало обобщение 3331 ответа от экспертов, изучающих биоразнообразие в 187 странах, охватывающих все основные группы видов, среды обитания и экосистемы.

Подробнее: <https://argumenti.ru/society/nature/2022/07/782918>

### **Вузы Китая и Пакистана совместно создали лидарную станцию для наблюдения за климатом**

В городе Пешавар (Пакистан) введена в эксплуатацию лидарная станция для наблюдения за климатом, которая является проектом, совместно реализуемым китайским и пакистанским университетами в рамках инициативы «Пояс и путь». Новая станция позволяет исследовать атмосферные облака, аэрозоли, температуру и влажность воздуха, а также другие климатические данные в районах вдоль Китайско-пакистанского экономического коридора. С ее помощью будут улучшены исследования, касающиеся изменения климата, загрязнения воздуха и песчаных бурь в этих районах.

Подробнее: <https://russian.news.cn/20220825/fce3b45ecc5c44aa96ffe9129bd6a811/c.html>

### **Повторное заболачивание глобальных водно-болотных угодий эффективно снижает основные выбросы парниковых газов**

Суммарные выбросы CO<sub>2</sub> из водно-болотных угодий сводятся к минимуму, когда уровень грунтовых вод находится близко к поверхности. Напротив, скорость обмена парниковыми газами достигает пика в условиях затопления и осушения. Экстраполируя текущую тенденцию деградации выяснилось, что в период с 2021 по 2100 гг. водно-болотные угодья могут привести к выбросам парниковых газов, эквивалентным примерно 408 гигатоннам CO<sub>2</sub>. Однако повторное заболачивание водно-болотных угодий может уменьшить эти выбросы, так что радиационное воздействие, вызванное CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O, будет полностью компенсировано поглощением CO<sub>2</sub>. Поскольку баланс парниковых газов с водно-болотных угодий очень чувствителен к изменениям их площади, итоговое воздействие водно-болотных угодий на климат будет зависеть от баланса между их будущими деградацией и восстановлением.

Подробнее: [https://www.nature.com/articles/s41561-022-00989-0?error=cookies\\_not\\_supported&code=ed832ab8-169c-4d57-8a0c-8d4af6535293](https://www.nature.com/articles/s41561-022-00989-0?error=cookies_not_supported&code=ed832ab8-169c-4d57-8a0c-8d4af6535293)

### **96% датчиков температуры по всей территории США, проверенных в апреле-мае 2022 года специалистами Института Хартленда, выдают завышенные данные и не соответствуют стандартам Национального управления океанических и атмосферных исследований (NOAA)**

Причина в том, что все эти датчики были размещены NOAA с нарушениями его собственных требований: над асфальтом или бетоном, рядом с источниками тепла, в местах выхода горячего пара и т.д.

Подробнее: <https://news-front.info/2022/07/29/nikogda-eshhe-antropogennoe-vozdjeistvie-na-klimat-ne-bylo-nastolko-bukvalnym/>, <https://www.heartland.org>

### **Глобальная площадь лесов на душу населения сократилась более чем на 60%**

Исследователи во главе с Рональдом С. Эстоком из Центра биоразнообразия и изменения климата, Научно-исследовательского института лесного хозяйства и лесных товаров (FFPRI) в Японии обнаружила, что глобальная площадь лесов сократилась на 81,7 миллиона гектаров с 1960 по 2019 год. При этом валовая потеря лесов (437,3 млн. га) превышает валовой прирост лесов (355,6 млн. га). Сокращение глобальных лесов в сочетании с увеличением мирового населения за 60-летний период привело к сокращению их площади на душу населения более чем на 60%, с 1,4 гектара в 1960 году до 0,5 гектара в 2019 году.

Подробнее: <https://phys.org/news/2022-08-global-forest-area-capita-decreased.html>

### **Сокращения выбросов до 13% можно добиться благодаря «улучшению» генома скота**

Это показали результаты совместного исследовательского проекта между компанией пищевой промышленности ABP, Управлением по развитию сельского хозяйства и продовольствия Ирландии (Teagasc) и Ирландской федерацией животноводства (ICBF). Заявлено, что улучшенная генетика позволяет животным расти быстрее за счет лучшей конверсии корма (то есть лучшего соотношения между потребленным кормом и образованным из него животным продуктом), и в результате они готовы к продаже в более молодом возрасте, что значительно снижает выбросы.

Подробнее: <https://dairynews.today/news/v-irlandii-reshili-dobitsya-sokrashcheniya-vybros.html>

### **Выбросы CO<sub>2</sub> и CH<sub>4</sub> из водохранилищ и их влияние на климат в период 1900–2060 гг.**

Водохранилища необходимы для жизни людей, но их глобальный углеродный след значителен (0,73–2,41 Пг CO<sub>2</sub>-экв. год<sup>-1</sup>). Тем не менее, временная эволюция выбросов углерода из резервуаров и их вклад в антропогенное радиационное воздействие остаются неопределенными. Авторы количественно оценивают долгосрочную историческую и будущую эволюцию (1900–2060 гг.) совокупной глобальной площади резервуаров, выбросов углекислого газа и метана и результирующего радиационного воздействия. Показано, что глобальные выбросы углерода из водохранилищ достигли своего пика в 1987 г. (4,4 Tmol C год<sup>-1</sup>) и с тех



пор снижаются, в основном из-за уменьшения выбросов углекислого газа по мере старения водохранилищ. Однако соответствующее радиационное воздействие продолжает расти из-за продолжающегося увеличения выбросов метана из водохранилищ, на долю которых приходилось 5,2% глобальных антропогенных выбросов CH<sub>4</sub> в 2020 году. По авторским оценкам, в будущем выбросы метана и поток дегазации составят >75 % радиационного воздействия, вызванного водохранилищами, что делает это ключевыми целями для лучшего понимания и смягчения последствий.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41561-022-01004-2>

<http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/1890-nature-geoscience-vybrosy-co2-i-ch4-iz-vodokhranilishch-i-ikh-vliyanie-na-klimat-v-period-1900-2060-gg>

### **Общий ущерб от засухи составил в первой половине 2022 года \$13,2 млрд**

Глобальный ущерб от засухи во многих странах планеты в январе-июне достиг как минимум \$13,2 млрд, пишет экономическое издание Nikkei, ссылаясь на подсчеты местного подразделения международной страховой компании Aop. Как считают эксперты, государства Евросоюза поразила наиболее сильная за последние 500 лет засуха.

Подробнее: <https://www.mk.ru/economics/2022/09/05/nikkei-obshhiy-usherb-ot-zasukhi-sostavil-v-pervoy-polovine-2022-goda-132-mlrd.html>

### **Как повлияет на климат Земли мощнейшее извержение вулкана Тонга**

146 миллионов тонн водяного пара, выброшенные в атмосферу в результате извержения вулкана Тонга в январе 2022 года, могут активизировать глобальное потепление, говорится в сообщении Лаборатории реактивного движения НАСА. По мнению экспертов НАСА, этого объема может быть достаточно, чтобы повлиять на среднюю температуру Земли. Исследователи лаборатории подсчитали, что извержение выбросило в стратосферу Земли около 146 тераграммов (1Тг = 10<sup>12</sup>г) водяного пара.

Подробнее: <https://www.vokrugsveta.ru/articles/povrezhden-ozonovyi-sloi-kak-povliyaet-na-klimat-zemli-moshneishee-izverzhenie-vulkana-tonga-id826713/>

<https://www.jpl.nasa.gov/news/tonga-eruption-blasted-unprecedented-amount-of-water-into-stratosphere>

### **Изменение климата заставит птицы сообщества по всему миру сменить ареал обитания к 2080 году**

Такую оценку высказала группа ученых под руководством Даремского университета (Великобритания). Чтобы сделать прогноз на будущее, исследователи обратились к прошлому. Они сравнили предыдущие климатические данные с прошлыми ареалами обитания птиц, чтобы определить, куда птицы могут переместиться. Затем эксперты применили эти взаимосвязи к модели, которая учитывала будущие климатические условия, основанные на низких и высоких выбросах парниковых газов.

Подробнее: <https://13news.ru/4413-izmenenie-klimata-serezno-povliyaet-na-ptic-k-2080-godu.html>

### **Чрезмерно жаркие ночи, вызванные глобальным потеплением, повысят уровень смертности к концу XXI века**

К такому выводу пришли ученые Университета Северной Каролины в Чапел-Хилл. То, что люди в ночное время будут подвергаться более высоким и более длительным жарким температурам, способствует более серьезным нарушениям физиологии сна. Это вызывает нарушения работы иммунной системы, увеличение риска сердечно-сосудистых заболеваний, хронических воспалений и психических расстройств.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2022/08/10/night/>

### **Более половины инфекционных заболеваний усугубились в результате изменения климата**

В исследовании, проведенном в Гавайском университете, определили, что почти 220 инфекционных заболеваний – 58% от общего числа изученных – стали более серьезной угрозой из-за климатических изменений. Изменение климата оказывает прямое воздействие на организм человека и делает людей более уязвимыми к инфекциям. Исследование показало, что тепловые волны могут делать некоторые вирусы, посредством естественного отбора, более устойчивыми к высоким температурам.

Подробнее: <https://www.nbcnews.com/science/science-news/climate-hazards-are-turning-218-diseases-bigger-threats-rcna41631>

### **Установлена связь между климатическими изменениями и ростом самоубийств**

Ученые Агентства по охране окружающей среды в США заявили, что климатические изменения оказывают негативное влияние на психику и физический достаток людей, что приведет к росту самоубийств в Штатах и прочих странах. Специалисты разработали климатические модели, в которых помимо прочего учитывается количество самоубийств. Оказалось, что при потеплении на один-шесть градусов Цельсия на планете количество самоубийств может возрасти на 283-1660 каждый год, что на 4% больше, чем в 2015 году.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2022/08/09/samoubiistvo/>

### **Таяние ледников Гренландии идет по нарастающей**

Исследование датских гляциологов посвящено незначительной части ледяного покрова Гренландии. Это так называемый «зомби-лед» – он прикреплен к крупным ледникам, но уже не питается от них, поскольку они получают всё меньше снега из-за изменений климата. Без пополнения он обречен на то, чтобы растаять и поднять уровень моря. Расчеты показывают, что стремительно тающий лед Гренландии к 2100 году поднимет уровень Мирового океана как минимум на 27 см. При пессимистичном сценарии ожидается подъем до 78 см. Подробнее: [https://aif.ru/society/science/obrechyonnyy\\_rastayat\\_zombilyod\\_iz\\_grenlandii\\_privedyot\\_k\\_navodneniyam](https://aif.ru/society/science/obrechyonnyy_rastayat_zombilyod_iz_grenlandii_privedyot_k_navodneniyam)

### **Климатические последствия утечек водорода**

Согласно исследованию, проведенному некоммерческим фондом защиты окружающей среды (Environmental Defense Fund, EDF), широкомасштабное внедрение чистого водорода может иметь серьезные последствия для климата из-за относительной легкости утечки молекулы H<sub>2</sub>, которая примерно в восемь раз меньше молекулы метана. Авторы говорят, что общее количество выбросов (утечек) из существующих водородных систем неизвестно. Утечка в объеме 1% – это «наилучший сценарий», но в некоторых случаях она может достигать 10%. Утечка в 1% добавит к глобальному потеплению всего около 0,025°C к 2050 году, но утечка в размере 5% или 10% может повысить среднюю мировую температуру более чем на 0,1°C или 0,4°C соответственно. Подробнее: <https://acp.copernicus.org/articles/22/9349/2022/>

### **Эксперты в области труда говорят, что переход к четырехдневной рабочей неделе может помочь остановить глобальные изменения климата**

Джо О'Коннор, исполнительный директор некоммерческой группы 4 Day Week Global, говорит, что помимо улучшения благосостояния работников, четырехдневная рабочая неделя может повлиять на уменьшение выбросов углерода. За прошедшие годы исследователи зафиксировали связь между уменьшением количества рабочих часов и более низким уровнем выбросов. Это может быть связано с тем, что люди меньше ездят на транспорте и тратят меньше электроэнергии в офисе. Подробнее: <https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/2022/08/08/4-day-workweek-environment/>

### **Современные дети почти на треть менее подвижны, чем их родители в том же возрасте и это может быть связано с изменением климата**

Доктор Шонда Моррисон из Люблянского университета считает, что физическая подготовка является ключом к переносу более высоких температур, и неподготовленные дети могут столкнуться с проблемами со здоровьем, связанными с высокой температурой (обезвоживание, тепловые судороги, тепловое истощение или тепловой удар). Рекордно высокий уровень ожирения и гиподинамии среди детей заставляет многих меньше заниматься спортом. Способствовать этому может, в том числе, жаркая погода. Родители могут говорить своим детям, что для игр слишком жарко. Получается замкнутый круг: из-за жары дети меньше двигаются, становятся слабее и толще, что делает жару еще более тяжелой для них. Подробнее: <https://www.studyfinds.org/childhood-obesity-climate-change/>

### **Даже небольшое потепление приведет к изменениям в северных лесах**

Это главный вывод уникального пятилетнего эксперимента, проведенного экологами Мичиганского университета, в котором использовались инфракрасные лампы и кабели для нагрева почвы для изучения прогнозируемого воздействия краткосрочного изменения климата на тысячи саженцев девяти пород деревьев, произрастающих в лесах крайнего севера (бореальные леса). Исследование показало, что даже умеренное (1,6°C) потепление создает серьезные проблемы для многих видов, включая снижение роста и увеличение смертности. Кроме того, уменьшение количества осадков усилило негативное воздействие потепления на выживание нескольких бореальных видов. Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/1d18c410>

### **Отказ от бетона и переход на постройки из древесины снизит выбросы на 100 млрд тонн**

Климатологи из Германии и Китая выяснили, что отказ от бетона при строительстве зданий высотой в 4-12 этажей и переход на постройки из древесины позволит уменьшить выбросы парниковых газов на 100 миллиардов тонн. Подробнее: [https://nauka.tass.ru/nauka/15600059?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://nauka.tass.ru/nauka/15600059?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru)

### **Гонконгские ученые обнаружили, что парки и пруды не спасают города от перегрева**

По наблюдениям китайских ученых из Городского университета Гонконга, Сиань Цзяотун-Ливерпульского университета и других исследовательских центров, подобные меры практически

бесполезны. Ученые проанализировали метеорологические данные и сведения о ежедневной смертности в Гонконге за 2008–2017 год. Как выяснилось, при повышении температуры на 1 выше 29,61°C смертность увеличивалась на 5,7% в районах с низким уровнем озеленения, на 5,4% – в районах со средним уровнем озеленения и 4,6% – с высоким уровнем. Для районов, расположенных вблизи водоемов, показатели смертности составили 7,5% в районах с малым количеством водных пространств и 3,5% – с большим их количеством. «В Гонконге не наблюдалось значительного влияния зеленых и синих зон на риск смертности, связанной с жарой. Эти результаты ставят под сомнение существующие данные о важной защитной роли зеленых и синих пространств в снижении рисков смертности, связанных с повышением температуры», – заявили авторы работы. Однако результаты, полученные в Гонконге, не следует распространять на другие территории, считает руководитель лаборатории прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН Борис Ревич. По всей видимости, дело не в неэффективности подхода, а в особенностях расположения самого региона.

Подробнее: <https://pogoda.mail.ru/news/52533168/>

### **Воздействие прошлых колебаний температуры может помочь лесам справиться с изменением климата**

Чтобы оценить современную продуктивность лесов, исследователи из США использовали глобальные данные о растительности, полученные спутниками NASA MODIS. «Индекс улучшенной растительности» (EVI) – это спутниковый показатель «зелености», который является надежным показателем листового покрова и продуктивности лесов. Спутники MODIS «Aqua» и «Terra» каждые восемь дней создают глобальную карту растительного покрова. Сопоставив климатические данные со спутниковыми записями лесов, они смогли оценить, как изменчивость климата в прошлом и настоящем влияет на текущую продуктивность лесов. Они обнаружили, что регионы, где температура была более изменчивой в прошлом, продолжают испытывать большую изменчивость температуры и сегодня. Леса в этих регионах, как правило, лучше переносят эту растущую изменчивость. Результаты показывают, что историческая изменчивость температуры оказывает наследственное воздействие на текущую продуктивность лесов. В местах, где историческая изменчивость температуры была на 0,66°C больше, чем в среднем по миру, леса были в 19 раз менее чувствительны к текущей изменчивости температуры.

Подробнее: <https://www.eurekalert.org/news-releases/963009>

### **Глобальное потепление диктует новые подходы в растениеводстве**

Ученые из Института Солка (США) в содружестве с коллегами из других стран установили, что триггерами, включающими механизм ускорения роста растения, являются действующие одновременно белок PIF7 и гормон роста ауксин. Полученные данные могут быть использованы для выведения растений, более устойчивых к изменению климата.

Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/d73e03ee>

### **Арктика нагревается в четыре раза быстрее, чем остальная часть земного шара**

Проанализировав несколько баз данных об изменениях температуры на двухметровой высоте с 1979 года, когда начались спутниковые наблюдения, группа североевропейских исследователей выявила темпы потепления на 0,75°C в десятилетие в районе к северу от полярного круга. За тот же период средний глобальный показатель потеплел всего на 0,2°C за десятилетие. Однако это увеличение неравномерно по всему бассейну. Например, регион, который потеплел больше всего, простирается от архипелага Шпицберген до Новой Зеландии, со средним ростом температуры на 1,2°C за десятилетие, что почти в семь раз превышает темпы глобального потепления. В этом отношении климатические модели, по-видимому, недооценивают интенсивность арктического усиления, которое частично обусловлено ускоренным отступлением ледяного покрова и снега в высоких северных широтах.

Подробнее: <https://new-science.ru/arktika-nagrevaetsya-v-chetyre-raza-bystrye-chem-ostalnaya-chast-zemnogo-shara/>, <https://www.nature.com/articles/s43247-022-00498-3>

### **Тающие арктические склоны высвобождают значительное количество органического углерода, который был заперт в мерзлой земле в течение тысяч лет, но теперь он может способствовать потеплению климата**

Этот вывод был сделан учеными University of Alaska Fairbanks в результате изучения склонов холмов в одном из регионов Крайнего Севера России, где исследователи также обнаружили значительное и быстрое увеличение числа обвалившихся склонов. Обрушения сопровождаются оползнями, которые постепенно обнажают все большую часть вечной мерзлоты для оттаивания – и все больше углерода для высвобождения. Подобные просадки при оттепели также широко распространены на полуострове Ямал в Сибири, на северо-западе Канады и на канадском Арктическом архипелаге.

Подробнее: <https://www.sciencedaily.com/releases/2022/08/220812224205.htm>

## **Муссоны значительно влияют на глобальное потепление, так как втягивают климатические газы и разносят их на большие расстояния по всему миру**

Это следует из доклада Проекта по изучению химических и климатических воздействий азиатских летних циклонов (ACCLIP).

Подробнее: <https://news.rambler.ru/science/49171437-mussony-uskoryayut-globalnoe-poteplenie-issledovanie-novosti-1-15-08-2022/>, <https://www2.acom.ucar.edu/acclip>

## **Изменение климата угрожает наземным запасам воды на Тибетском нагорье**

Ученые из Пенсильванского и Техасского университетов и Университета Цинхуа пришли к выводу о том, что изменение климата вызовет катастрофический дефицит пресной воды в Центральной Азии к середине века. Причиной станет таяние снега и льда в Тибетском нагорье, обеспечивающее водой примерно 2 млрд. человек. Специалисты проанализировали спутниковые данные об объемах запасов воды в ледниках, а также озерах и подземных источниках Тибета за последние 20 лет. Выяснилось, что за последние десятилетия изменение климата привело к истощению запасов воды в определенных районах Тибета на 15,6 млрд. тонн в год.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41558-022-01443-0>

## **Участившиеся из-за изменения климата случаи аномальной жары увеличивают риски появления рака кожи**

Рак кожи провоцируют солнечные ожоги, случаи которых могут участиться во время особенно жарких периодов. Согласно информации организации «Исследования рака в Великобритании», смертность среди пациентов-мужчин с раком кожи в Соединенном Королевстве участилась в три раза по сравнению с 1970-ми годами, также увеличился показатель среди пациентов-женщин. Эксперты предупреждают, что получение солнечного ожога дважды в год увеличивает риск заболеть раком в три раза.

Подробнее: <https://www.theguardian.com/society/2022/aug/14/hotter-summers-fuel-increase-skin-cancers-melanoma>

## **Климатологи предупредили, что из-за жарких ночей мировая смертность может вырасти на 60%**

Группа ученых из нескольких стран Азии из Школы глобального общественного здравоохранения UNC Gillings показали, что чрезмерно жаркие ночи, вызванные изменением климата, увеличат смертность во всем мире на 60% к концу века. Исследование опубликовано в журнале The Lancet Planetary Health: <https://www.thelancet.com/journals/lanplh/home>

Подробнее: <https://www.gazeta.ru/science/news/2022/08/10/18302036.shtml>

## **Планктон спасет мир: еще один способ повернуть вспять глобальное потепление**

Специалисты в области изменения климата предлагают обогащать океаны железом, чтобы усилить цветение фитопланктона, которому для фотосинтеза необходим углекислый газ.

Подробнее: <https://www.thedailybeast.com/artificially-inducing-phytoplankton-blooms-could-lower-carbon-dioxide-levels-and-fight-climate-change?source=articles&via=rss>

## **Проведена количественная оценка потери массы ледников на полуострове Камчатка**

Группа исследователей под руководством профессора Син Сугияма из Института низкотемпературных наук Университета Хоккайдо использовала спутниковые данные для выявления изменений массы ледников на полуострове Камчатка. Их оценки показывают, что за последние 20 лет на полуострове было потеряно 4,9 гигатонн льда в период с 2000 по 2016 год. Одним из многих последствий глобального потепления и изменения климата является уменьшение размеров ледников из-за ускоренного таяния. Наиболее серьезные из этих потерь наблюдались в горных ледниках. Полуостров Камчатка в России является одним из таких регионов; однако их потеря менее изучена, несмотря на влияние и важность этих ледников в циркуляции воды в северной части Тихого океана.

Подробнее: <https://www.sciencedaily.com/releases/2022/09/220907105442.htm>

## **Потепление климата может спровоцировать разлив нефтепродуктов на Юконе**

На Аляске усилились проверки хранилищ жидкого топлива в районе реки Юкон. Таяние мерзлотной почвы из-за потепления климата может вызвать деформацию резервуаров, что приведет к разливу нефтепродуктов. Последствия деградации мерзлоты уже приводят к деформации топливных резервуаров – они кренятся по углям, а их фундаменты проседают.

Подробнее: <https://goarctic.ru/news/poteplenie-klimata-mozhet-sprovotsirovat-razliv-nefteproduktov-na-yukone/>

## **Создан самый дешевый и простой в изготовлении материал для улавливания углерода**

Химики Калифорнийского университета в Беркли заявили, что создали простой и недорогой способ улавливания углекислого газа с помощью полимера под названием меламина. Он намного дешевле, чем

металлоорганические каркасы и способен улавливать выбросы углерода из дымовых или выхлопных труб. Сложные формы этих кристаллических структур – металлоорганических каркасов (MOF) – обеспечивают наибольшую площадь поверхности среди всех известных материалов. Они способны захватывать молекулы CO<sub>2</sub>.

Подробнее: <https://hightech.fm/2022/08/08/melamine-carbon-capture>

### **Волне жары впервые присвоили имя для привлечения внимания к изменению климата**

Испанские ученые дали имя тепловой волне, из-за которой температура в Севилье с 24 по 27 июля поднялась до 44,4 градуса Цельсия. Ее назвали Зои. Ученые отметили, что волна жары – это не просто знойная погода. Под этим термином понимается период продолжительностью не менее трех дней, в который минимум 10% метеостанций фиксируют значительное превышение среднесуточной нормы. Собственные имена уже давно присваивают ураганам, но волна аномальной жары получила имя впервые.

Подробнее: <https://recyclemag.ru/news/volne-vpervie-prisvoili-privlecheniya-vnimanija-izmeneniya-klimata>

### **Почему мы больше не можем позволить себе игнорировать аргументы в пользу адаптации к изменению климата**

Аналитическая статья на эту тему опубликована в журнале MIT Technology Review Массачусетского технологического института.

Подробнее: <https://www.technologyreview.com/2022/08/17/1057942/why-we-can-no-longer-afford-to-ignore-the-case-for-climate-adaptation/>

### **С 1931 года растаяло более половины из 1,4 тыс. швейцарских ледников, и скорость их таяния продолжает увеличиваться**

Швейцарская высшая техническая школа Цюриха совместно с Швейцарским федеральным научно-исследовательским институтом леса, снега и ландшафта опубликовала результаты исследования о потере льда в Швейцарии в 20 веке, которое частично основывалось на анализе изменений топографии ледников с 1931 года. Ученые сообщают, что объем льда в ледниках в период с 1931 по 2016 годы уменьшился на половину, а за последующие шесть лет – еще на 12%. Ученые также обнаружили, что в 1920-х и 1980-х наблюдался рост ледниковой массы, однако его затмила общая тенденция к таянию.

Подробнее: <https://www.interfax.ru/world/857751>

### **Погодные аномалии повышают частоту смертей от болезней сердца и сосудов**

Медики выяснили, что волны жары и мороза повышают вероятность развития инсультов, сердечной недостаточности и инфарктов, что приводит к увеличению смертности от этих болезней на 19% при снижении температуры и на 30% при увеличении. Об этом сообщила пресс-служба Европейского кардиологического общества (ESC).

Подробнее: <https://nauka.tass.ru/nauka/15572027>

<https://www.eurekalert.org/news-releases/962889>

### **32-й ежегодный отчет Национального управления океанических и атмосферных исследований (NOAA) США о состоянии климата**

Международный ежегодный обзор мирового климата, проводимый учеными из Национальных центров экологической информации NOAA и публикуемый Бюллетенем Американского метеорологического общества Offsite link (AMS), основан на материалах более 530 ученых из более, чем 60 стран. Он предоставляет наиболее полную обновленную информацию о климатических показателях Земли, заметных погодных явлениях и других данных, собранных станциями экологического мониторинга и приборами, расположенными на суше, воде, льду и в космосе. Согласно отчету, концентрация парниковых газов, глобальный уровень моря и теплосодержание в океане достигли рекордно высоких значений в 2021 году.

Подробнее: <https://www.noaa.gov/news-release/bams-report-record-high-greenhouse-gases-sea-levels-in-2021>

### **Глобальное потепление может привести к историческим ливням**

Такой вывод сделали ученые Копенгагенского университета в сотрудничестве с Датским метеорологическим институтом. В рамках исследования ученые проводили разные симуляции погодных условий 2 июля 2011 года, когда прошедший над северной частью Копенгагена ливень привел к наводнению. Было подтверждено, что риск наводнения, а также риск достижения беспрецедентной интенсивности осадков увеличивается по мере потепления климата. Отмечается, что риск возникновения данного события практически вдвое выше того, что могло бы произойти без антропогенного потепления.

Подробнее: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2022GL099481>

### **Тропические болота выделяют в десятки раз больше метана, чем считалось ранее**

Выбросы метана из тропических водно-болотных угодий изучены слабо, особенно в Африке. Исследователи намеревались помочь восполнить этот пробел в данных с помощью первых в истории аэрофотосъемок метана, выделяющегося из водно-болотных угодий Замбии, сосредоточив внимание на трех крупных водно-болотных угодьях страны. Прямые наблюдения показали другие результаты. Наблюдаемые выбросы метана составляли 5–28 миллиграммов на квадратный метр в час, что на порядок выше.

Подробнее: <https://www.meteovesti.ru/news/1663494649412-tropicheskie-bolota-vydelyayut-v-desyatki-raz-bolshe-metana-chem-schitalos-ranee>, <https://www.meteovesti.ru/>

### **На Аляске появляются кипящие метаном озера**

За последние 50 лет на Аляске образовалось несколько новых термокарстовых озер, чья поверхность пузырится, выделяя в атмосферу метан – мощный парниковый газ. Поскольку такие озера образовались в результате таяния вечной мерзлоты, в ближайшем будущем их может стать еще больше.

Подробнее: <https://naked-science.ru/article/geology/methane-lakes>

### **Увеличение биоразнообразия городов поможет уменьшить негативные последствия глобального потепления**

Группа исследователей из Зоологического общества Лондона заявила о необходимости восстановления биоразнообразия внутри городов. Это поможет предотвратить опасные последствия глобального потепления, включая волны аномальной жары и наводнения.

Подробнее: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-11235749/Rewilding-cities-creating-nature-corridors-protect-humanity-against-climate-change.html>

### **Лесопосадки вокруг полей на 90% сокращают выбросы закиси азота, являющейся парниковым газом**

Это показало трехлетнее исследование канадского университета Альберты. Выбросы закиси азота уменьшаются из-за того, что корни деревьев поглощают питательные вещества, которые в противном случае смываются дождем. Лесопосадки также накапливают углерод в почве, что сдерживает глобальное потепление.

Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/f4ae2c10>

### **Углеродный след органического и традиционного земледелия в сравнении**

Исследователи из Института защиты растений Национального исследовательского института Польши (Малгожата Холька, Иоланта Ковальска, Магдалена Якубовска) предлагают считать органическое сельское хозяйство важным и реальным инструментом управления климата. Исследователи сравнили воздействие на окружающую среду органических и традиционных систем выращивания салата в открытом грунте в Северной Греции. Что касается одного гектара как функциональной единицы, результаты комплексного анализа показали, что выбросы парниковых газов (ПГ) от органического земледелия (измеряемые в эквивалентах диоксида углерода, или экв. CO<sub>2</sub>), составили 1603 кг экв. CO<sub>2</sub>, в то время как на обычную систему приходилось 1893 кг экв. CO<sub>2</sub>. Основными источниками выбросов были орошение и внесение удобрений. В аналогичных условиях в Центральной Европе выбросы ПГ от органического производства картофеля составили 0,126 кг CO<sub>2</sub> экв. на один килограмм картофеля и были ниже на 18% по сравнению с традиционным картофелеводством.

Подробнее: <https://www.agroxxi.ru/stati/uglerodnyi-sled-organicheskogo-i-tradicionnogo-zemledelija-v-sravnении.html>

### **Изменение климата делает озера менее голубыми**

Если глобальное потепление сохранится, голубые озера во всем мире рискуют стать зелено-коричневыми, согласно новому исследованию, в котором представлен первый глобальный кадастр цвета озера. Сдвиги в цвете воды озера могут указывать на потерю здоровья экосистемы. Об этом сообщает Американский геофизический союз (AGU).

Подробнее: <https://phys.org/news/2022-09-climate-lakes-blue.html>

## **6. Официальные новости из-за рубежа**

### **1) Новости ООН:**

#### **ООН: пожары и наводнения не должны превращаться в катастрофы**

В период с 2021 по 2022 год во всех уголках мира наблюдался «ошеломляющий» рост разного рода природных катастроф. Они привели к гибели 10 тысяч человек и обернулись экономическими потерями в размере 280 миллиардов долларов. В докладе «Взаимосвязанные риски бедствий», подготовленном

Институтом окружающей среды и безопасности человека при Университете ООН, говорится, что у многих из этих бедствий – общие коренные причины. В то же время авторы исследования обнаружили, что решения по предотвращению катастроф или контролю за ними также тесно связаны между собой.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2022/08/1430712>

### **Откровенный разговор о климате – в ООН прошла неформальная встреча лидеров стран**

21 сентября в штаб-квартире ООН на полях сессии Генеральной Ассамблеи прошла встреча глав государств и правительств, на которой обсуждались проблемы изменения климата. Хотя заседание проходило «за закрытыми дверями», о его ходе и темах, которые были затронуты во время обсуждения, Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш рассказал журналистам. Нынешняя встреча в ООН была заранее объявлена как «откровенный и неформальный обмен мнениями» между лидерами. В частности, обсуждались ключевые вопросы в преддверии конференции ООН по изменению климата, КС-27, которая должна состояться в египетском Шарм-эш-Шейхе в ноябре.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2022/09/1432111>

### **Инвестиции в решения по борьбе с изменением климата в этом году выросли в три раза**

Международная группа инвесторов «Альянс владельцев чистых нулевых активов», созданная ООН, заявила, что уже 44 из 74 ее членов установили цели на 2025 год, соответствующие целям Парижского соглашения по климату 2015 года по недопущению превышения глобальной среднегодовой температуры на планете к 2100 году более чем на 2°C от доиндустриального уровня и удержанию ее в пределах 1,5°C. Члены группы вместе контролируют активы на сумму \$10,6 трлн. Они должны принять пятилетние цели в течение 12 месяцев после присоединения, и ожидается, что к 2050 году они достигнут нулевого уровня выбросов во всех своих портфелях. Инвесторы могут сделать это, отказавшись от инвестиций в компании с высоким уровнем выбросов углерода, увеличив свою долю в предприятиях чистой энергетики и подтолкнув существующие портфельные компании к значительному сокращению своего углеродного следа. Альянс также заявил, что инвестиции членов в так называемые климатические решения (чистые технологии или зеленая инфраструктура) в этом году выросли почти в три раза по сравнению с прошлым годом: до \$253 млрд. В 2021 году эта цифра составляла \$87 млрд.

Подробнее: <https://www.vedomosti.ru/ecology/climate/news/2022/09/20/941645-investitsii-v-resheniya-po-borbe-s-izmeneniem-klimata-v-etom-godu-virosli-v-tri-raza>

## **2) Новости ВМО:**

### **Доклад ВМО «Состояние климата в Латинской Америке и Карибском бассейне»**

Воздействия экстремальных метеорологических явлений и изменения климата, включая мегазасуху, экстремальные дождевые осадки, наземные и морские волны тепла и таяние ледников, негативно сказываются на регионе Латинской Америки и Карибского бассейна – от Амазонки до Анд и от вод Тихого и Атлантического океанов до снежных глубин Патагонии. В докладе «Состояние климата в Латинской Америке и Карибском бассейне в 2021 году» Всемирной метеорологической организацией (ВМО) подчеркиваются далеко идущие последствия для экосистем, продовольственной и водной безопасности, здоровья людей и бедности.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/вмо-выпускает-доклад-«состояние-климата-в-латинской-америке-и-карибском-бассейне»>

### **В Бюллетене ВМО по качеству воздуха и климату внимание уделяется воздействиям лесных пожаров**

В ежегодном Бюллетене ВМО по качеству воздуха и климату сообщается о состоянии качества воздуха и его тесной взаимосвязи с изменением климата. В бюллетене рассматривается ряд возможных последствий для качества воздуха при сценариях с высоким и низким уровнем выбросов парниковых газов. Бюллетень ВМО по качеству воздуха и климату 2022 г. посвящен, в частности, воздействию дыма от лесных пожаров в 2021 году. Как и в 2020 году, жаркие и засушливые условия усугубили проблему распространения лесных пожаров на западе Северной Америки и в Сибири, вызвав повсеместное повышение уровня содержания мелких твердых частиц (PM2.5), наносящих вред здоровью.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/в-бюллетене-вмо-по-качеству-воздуха-и-климату-внимание-уделяется-воздействиям>

### **Доклад «United in Science» (Единство в науке): мы движемся в неверном направлении**

Доклад посвящен парниковым газам, глобальной температуре, климатическим прогнозам и переломным моментам, изменению климата в городах, воздействиям экстремальных погодных условий и заблаговременным предупреждениям.

Доклад: [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=11308](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11308)

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/доклад-«united-science»-единство-в-науке-мы-движемся-в-неверном-направлении>

### **3) Новости РКИК ООН:**

#### **Саймон Стил назначен новым Исполнительным секретарем РКИК ООН**

Генсек ООН Антониу Гутерриш назначил Саймона Стила новым Исполнительным секретарем Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Назначение одобрено Бюро РКИК ООН. С марта 2013 года по июнь 2022 года Саймон Стил являлся старшим министром в правительстве Гренады, в течение пяти лет занимая пост министра по вопросам климатической устойчивости и окружающей среды.

Подробнее: <https://unfccc.int/ru/news/saymon-stil-naznachen-novym-ispolnitelnym-sekretarem-rkik-oon>

#### **РКИК ООН: опубликована программа тематических мероприятий КС-27, которая пройдет в ноябре в египетском Шарм-эш-Шейхе**

Программа включает в себя мероприятия для представителей Сторон и участников переговорного процесса, не являющихся Сторонами. Она призвана укрепить сотрудничество между ними в деле снижения выбросов парниковых газов и с целью обеспечения справедливого перехода к экономике с нетто-нулевыми выбросами.

Сайт Председателя КС-27: <https://www.cop27.eg/presidency.html#programe>

Подробнее: <https://unfccc.int/news/climate-action-calendar-for-cop27-published>

#### **Представлены новые ресурсы для повышения устойчивости к изменению климата**

В преддверии Конференции ООН по изменению климата в Шарм-эш-Шейхе Комитет по адаптации утвердил ключевые ресурсы, которые могут помочь правительствам в оценке их потребностей и информировании об их действиях по повышению устойчивости к неизбежным последствиям изменения климата. Комитет одобрил документ, посвященный [методологии оценки потребностей в адаптации](#). Документ выступает в качестве сборника, охватывающего различные подходы, на которые Стороны ссылаются при оценке их потребностей.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/new-resources-presented-to-help-build-resilience-to-climate-change>

#### **Региональные центры сотрудничества (RCCs) открывают новую эру реализации соглашений**

Секретариат РКИК ООН выпустил отчет RCC за 2021 год «Импульс к реализации». В этом отчете показан вклад шести региональных центров сотрудничества в итоги прошлогодней конференции ООН по изменению климата в Глазго. Кроме того, отчет демонстрирует, что региональные сети могут способствовать осуществлению Парижского соглашения.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/regional-collaboration-centres-usheer-in-a-new-era-of-implementation>

#### **Укрепление национального потенциала для реагирования на изменение климата**

12-я профессиональная учебная программа по кадастрам парниковых газов, проведенная в этом году очно, проходила с 25 июля по 12 августа в Сеуле, Южная Корея. В общей сложности курс прошли 25 стажеров, из которых 60% были из Азиатско-Тихоокеанского региона, 24% из Латинской Америки и Карибского бассейна и 16% из Африки. Обучение специалистов в рамках программы укрепит национальный потенциал в борьбе с изменением климата.

<https://unfccc.int/ru/node/611280>

### **Новости МГЭИК:**

#### **Встреча экспертов МГЭИК по использованию данных атмосферных наблюдений за концентрациями парниковых газов для верификации национальных инвентаризаций парниковых газов**

Мероприятие прошло в Швейцарии с 5 по 7 сентября 2022 года. Обсуждены разные уровни кадастров и атмосферных наблюдений, а также чувствительность разных методов и технологий измерения. В частности, показано, что спутниковые данные характеризуются наименьшей чувствительностью и оценивают не более 5% общих выбросов отдельных категорий источников метана. Во встрече участвовали директор ИГКЭ Росгидромета Романовская А.А. и заместитель директора Гинзбург В.А.

Подробнее: <http://www.igce.ru/2022/09/c-5-по-7-сентября-2022-года-в-женеве-швейцари/>

### **4) Новости других организаций системы ООН:**

#### **Результаты базового исследования по повышению понимания и осведомленности лиц, принимающих решение и специалистов о возможных рисках и угрозах, вызванных изменением климата**

Этому был посвящен семинар, организованный проектом ПРООН совместно с Центром гидрометеорологической службы Узбекистана. Эксперты поделились результатами социологического исследования информированности о рисках и угрозах изменения климата в Ферганской долине среди руководителей и специалистов среднего звена. Исследование выявило недостаточную осведомленность



руководителей и специалистов природоохранных ведомств о связях между рисками климатической нестабильности, социально-экономическим развитием и соответствующими мерами по адаптации в Ферганской долине (20% респондентов подтвердили, что осознают риски изменения климата). В завершении мероприятия, был разработан совместный План Действий по повышению понимания и осведомленности лиц, принимающих решение и секторальных специалистов среднего звена о возможных рисках и угрозах, вызванных изменением климата.

Подробнее: <https://nuz.uz/obschestvo/1251549-issledovanie-profprigodnosti-rukovoditelej-i-speczialistov-prirodoohrannyh-organov-ferganskoj-doliny-rezultaty-neuteshitelnye.html>

### **Городское фермерство смягчит негативные последствия урбанизации**

На города, которые занимают всего 3% суши Земли, приходится до 80% потребления энергии и 75% выбросов углекислого газа. В Программе ООН по окружающей среде (ЮНЕП) отмечают, что для решения проблем, связанных с быстрой урбанизацией, правительства должны развивать более «зеленые» и экологически устойчивые города. «Сити-фермерство» – одно из решений в достижении этой цели. Городские сады и огороды помогут смягчить последствия изменения климата и будут содействовать предотвращению стремительного сокращения биоразнообразия. Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2022/08/1429752>

### **5) Новости Ближнего зарубежья:**

#### **Погода и климат. Как их изменение влияет на сельское хозяйство Беларуси**

Специалисты Белгидромета Минприроды рассказали корреспонденту БЕЛТА о том, будет ли погода и дальше благоприятствовать полевым работам и как климатические изменения повлияют на аграрную отрасль в долгосрочной перспективе.

Подробнее: <https://www.belta.by/comments/view/pogoda-i-klimat-kak-ih-izmenenie-vlijaet-na-selskoe-hozjajstvo-belarusi-8319/>

#### **Климатические аномалии несут для аграриев много рисков, но открывают и ряд новых возможностей**

О том, как аграрной отрасли адаптироваться к изменению климата, в интервью рассказала заведующая кафедрой Института повышения квалификации и переподготовки кадров АПК Белорусского аграрного технического университета Наталья Киреенко.

Подробнее: <https://www.sb.by/articles/kak-osedlat-pogodu>

#### **Как бороться с изменением климата на бытовом уровне – рекомендации вице-министра экологии Республики Казахстан Зулфии Сулейменовой**

Подробнее: [https://www.inform.kz/ru/kak-borot-sya-s-izmeneniem-klimata-na-bytovom-urovne-rekomendacii-vice-ministra-ekologii\\_a3979949](https://www.inform.kz/ru/kak-borot-sya-s-izmeneniem-klimata-na-bytovom-urovne-rekomendacii-vice-ministra-ekologii_a3979949)

#### **Именно из-за потепления климата более 1000 ледников Таджикистана растаяли**

Если до начала XX века 11% территории Республики Таджикистан занимали ледники, то в первой половине XX века этот показатель достиг 8%, а к концу прошлого века – 6%. Именно из-за потепления климата и роста парниковых газов процесс таяния ледников Таджикистана усилился, и на сегодняшний день более 1000 ледников полностью растаяли. Если этот процесс будет расширяться такой тенденцией, то к 2050 году многие ледники площадью до 1 км<sup>2</sup> полностью исчезнут, а площадь подо льдом во многих регионах страны сократится до 20-25%. Об этом сообщил директор Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана, доктор технических наук Ориф Амирзода. С целью определения истории образования ледников Восточного Памирского региона ученые Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана совместно с российскими учеными провели совместную экспедицию в июне-июле 2022 года.

Подробнее: <https://khovar.tj/rus/2022/09/orif-amirzoda-imenno-iz-za-potepeniya-klimata-bolee-1000-lednikov-tadzhikistana-polnostyu-rastayali/>

#### **В Монголии состоялся международный форум «Изменение климата для молодежи»**

В целях расширения участия детей и молодежи в борьбе с изменением климата и смягчении его негативных последствий Министерство окружающей среды и туризма организовало 23-24 августа в Улан-Баторе международный форум «Изменение климата для молодежи» в сотрудничестве со специализированными учреждениями ООН, Монгольским детским советом, Монгольским обществом Красного Креста, ООО «Оюу-Толгой», «Caritas Czech», «World Vision» и НПО «People in Need» по инициативе президента Монголии. В ходе форума были представлены презентации на темы «Изменение климата в Монголии», «Изменение климата и участие молодежи», «Приверженность и вклад Монголии» и «Национальное движение «Один миллиард деревьев». Участники также организовали дискуссии на темы «Глобальное потепление, выбросы парниковых газов», «Опустынивание и засуха», «Стихийные бедствия»,

«Нехватка воды» и «Загрязнение окружающей среды», обмен мнениями, представление инновационных идей и передового опыта. Подробнее: <https://centralasia.media/news:1800310>

## **6) Новости Европейского союза и Великобритании:**

### **Европейские лесные пожары приводят к изменению климата во всем мире**

Статистические прогнозы Европейской информационной системы по лесным пожарам (EFFIS) предсказывают, что количество лесных пожаров в этом году только в Испании, Румынии, Италии, Франции и Хорватии превысит среднегодовое количество пожаров в период с 2006 по 2021 год, а к концу этого года количество пожаров во Франции может достичь 269, а в Италии – 361, в Румынии – 741, а в Испании – 381. По данным EFFIS, в этом году во Франции сгорело более 600 кв. км леса – это больше, чем в любой другой год за последнее десятилетие. Программа ЕС по наблюдению за окружающей средой Copernicus объявила, что Франция этим летом зафиксировала самые высокие выбросы углерода в результате лесных пожаров с момента начала наблюдений в 2003 году. Только с 1 июня по 11 августа французские пожары выбросили в атмосферу почти 1 млн. т углерода, что эквивалентно ежегодным выбросам 790 тыс. автомобилей. Общие оценочные выбросы углерода от пожаров в Испании в период с 1 июня по 17 июля уже превышают показатели за период с июня по июль с 2003 по 2021 год. По мнению ученых, сгоревшим лесам может потребоваться 30 лет, чтобы восстановиться и поглотить углерод, выделившийся во время пожара, если они снова не сгорят в течение этого периода.

Подробнее: <https://www.vedomosti.ru/ecology/climate/news/2022/08/17/936410-evropeiskie-lesnie-pozhari-privodyat-k-izmeneniyu-klimata-vo-vsem-mire>

### **Эксперты из стран Евросоюза провели в Праге конференцию «Стремление к климатической безопасности в условиях многочисленных кризисов»**

На конференции обсуждались аспекты, связанные с правильной диагностикой природных процессов, которые могут свидетельствовать о темпах изменений климата. Речь идет также и об управленческих решениях по противодействию этим переменам, которые должны приниматься властями на национальном и международном уровне. Участники встречи особо отметили необходимость создания максимально развитой системы предварительного оповещения о грядущих природных катастрофах.

Подробнее: <https://tass.ru/obschestvo/15767557>

### **Засуха угрожает 60% территории ЕС и Великобритании, поскольку Европа сталкивается с «критической ситуацией»**

Об этом сообщила Европейская обсерватория засухи.

Подробнее: <https://www.axios.com/2022/08/10/drought-european-union-uk-threat-heat-climate-crisis>

*Примечание составителя: В Российской Федерации мониторинг засух по субъектам РФ и странам СНГ проводит Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии Росгидромета. Центр мониторинга засух Межгосударственного совета стран СНГ, функционирующий на базе ВНИИСХМ, на регулярной основе публикует соответствующие декадные бюллетени:* <http://cxm.obninsk.ru/index.php?id=200>

### **Европейскому центральному банку необходимо учитывать изменение климата при принятии решений**

Учитывать климатический фактор необходимо, поскольку он оказывает явное влияние, особенно на инфляцию, заявила глава Европейского центрального банка Кристина Лагард.

Подробнее: <https://ru.bitcoinethereumnews.com/technology/climate-change-has-a-clear-impact-on-inflation/>

### **Аномальная жара в Европе станет нормой к 2035 году**

Согласно исследованию британского Центра климатических исследований Метеорологического бюро Хэдли (Met Office Hadley Centre), экстремальная жара и усиливающиеся волны жары станут средними летними температурами менее чем через 15 лет. Регулярные засухи и лесные пожары станут нормой, даже если страны достигнут своих климатических целей, изложенных в Парижском соглашении.

Подробнее: <https://eadaily.com/ru/news/2022/08/26/anomalnaya-zhara-v-evrope-stanet-normoy-k-2035-godu>

### **Климат Великобритании продолжает меняться**

Последний годовой отчет Метеобюро, Национальной метеорологической службы Великобритании, показывает продолжение более теплых, чем в среднем, лет и увеличение темпов повышения уровня моря вокруг Великобритании. В докладе «Состояние климата Великобритании 2021» рассматриваются климатические и значимые метеорологические события года по всей стране. В докладе этого года продемонстрировано влияние глобального повышения температуры на климат в Великобритании, подтверждая, что изменение климата уже не является абстрактной проблемой далекого будущего.

Ознакомиться с отчетом можно по ссылке: <https://rmetsonline.wiley.com/doi/10.1002/joc.7787>

Подробнее: <https://metoffice.gov.uk/about-us/press-office/news/weather-and-climate/2022/uk-climate-continues-to-change-in-2021>

### **Изменение климата может иметь разрушительные последствия для жизни миллионов людей в Восточном Средиземноморье и на Ближнем Востоке**

В отчете, подготовленном Кипрским институтом, говорится, что к концу века в регионе может наблюдаться общее потепление до 5 градусов по Цельсию и более по обычному сценарию. Этот скачок температуры почти в два раза выше, чем ожидалось в других районах планеты, и больше, чем в любой другой обитаемой части мира. Доклад, подготовленный под эгидой Института химии Макса Планка и Центра исследований климата и атмосферы Кипрского института, будет представлен на конференции ООН по изменению климата, которая пройдет в Египте в ноябре. По словам одного эксперта, сочетание уменьшения количества осадков и потепления погоды будет способствовать сильным засухам, ставя под угрозу водную и продовольственную безопасность, а многие страны не готовы к повышению уровня моря.

Подробнее: <https://www.cyi.ac.cy/index.php/in-focus/overall-warming-of-up-to-5c-in-this-century-projected-for-the-eastern-mediterranean-and-middle-east.html>

### **7) Новости Северной Америки:**

#### **Байден подписал закон о мерах снижения инфляции**

Президент США Джо Байден подписал закон, направленный на снижение инфляции, сообщил Белый дом. За законопроект о выделении \$430 млрд на здравоохранение, борьбу с изменением климата и снижение инфляции проголосовала в середине августа Палата представителей Конгресса США.

Подробнее: <https://www.rosbalt.ru/world/2022/08/17/1970429.html>

#### **В США запущена первая программа переселения для пострадавших от изменений климата**

В американском штате Луизиана запущена первая программа переселения на новое место жительства тех, кто уже ощутил на себе негативные перемены. Участниками пилотного проекта стали жители острова Жан-Шарль, затопленного во время сильного шторма. Для строительства нового поселения выделен участок в Нью-Айл площадью 208 га, ранее занятый сахарной фермой. Правительство США начало финансирование проекта еще в 2016 году, а общий объем вложений составил 48 миллионов долларов. Благодаря инициативе властей все 700 жителей острова смогут обрести жилье в более безопасном и благоприятном для жизни месте. Пострадавшим от урагана Айзек в 2012 году будет предоставлено 37 коттеджей на бесплатной основе, но страховые и налоговые расходы подлежат оплате. После 5 лет владения жильем оно переходит в собственность новых хозяев. Еще 25 домов будут предоставлены тем, кто уехал раньше трагических событий.

Подробнее: <https://www.techcult.ru/science/11216-programma-pereseleniya-postradavshih-klimata>

### **8) Новости АТР:**

#### **Официально запущена система управления внезапными наводнениями в Юго-Восточной Азии**

Система SeAFFGS, открывающая перспективу улучшения раннего предупреждения, официально запущена. SeAFFGS будет управляться Вьетнамским метеорологическим управлением, которое будет выступать в качестве регионального центра, охватывающего Камбоджу, Лаосскую республику и Таиланд.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/southeast-asia-flash-flood-guidance-system-launched>

#### **В Японии решили создать фонд для финансирования снижения выбросов**

Три ведущих банка Японии совместно с государством создают фонд для финансирования проектов, направленных на снижение выбросов углекислого газа. В создании фонда примут участие банки Mitsubishi UFJ, Sumitomo Mitsui и Mizuho. С государственной стороны участвует правительственный банк Японии и японский минфин. Власти Японии намерены сразу вложить в него до 20 млрд иен (более \$147 млн). Однако предполагается, что большее участие в финансировании фонда должны принимать частные компании и крупные корпорации. Целью фонда является выделение средств на проекты, которые позволят остановить вредные выбросы в атмосферу, и развитие альтернативных источников энергии.

Подробнее: <https://regnum.ru/news/economy/3674189.html>

#### **Китай представил план низкоуглеродных технологических прорывов до 2030 года**

Министерство науки и технологий Китая опубликовало план действий по сокращению выбросов углерода на период с 2022 по 2030 год, в котором говорится о сокращении выбросов углекислого газа от ВВП на 18% и 13,5% потребления энергии на единицу ВВП к 2025 году по сравнению с уровнями 2020 года. План включает 10 мер по достижению целей по выбросам углерода, включая низкоуглеродную трансформацию энергии, исследования и разработки в области соответствующих технологий, программы и развитие талантов, а также поддержку компаний, занимающихся низкоуглеродными технологиями.

Подробнее: <https://regnum.ru/news/society/3673960.html>

### **Усилия Китая по охране окружающей среды способствуют смягчению последствий изменения климата**

Согласно недавнему исследованию, опубликованному в журнале Nature Climate Change, в период 2000-2020 гг. вклад Китая в смягчение последствий изменения климата с помощью природно-климатических решений /NCSs/ составил 600 млн тонн в год в эквиваленте CO<sub>2</sub>, что равно 8% среднегодовых выбросов CO<sub>2</sub> от ископаемых видов топлива за тот же период. Впервые ученые из Китая, Франции, США и Великобритании оценили исторический вклад Китая в смягчение последствий изменения климата в период 2000-2020 гг.

Подробнее: <https://russian.news.cn/20220823/93566e938f024f54aa0e62e92f219510/c.html>

### **Во Вьетнаме утверждена национальная стратегия в области изменения климата до 2050 года**

Стратегия устанавливает общие цели активной и эффективной адаптации, минимизации уязвимости и ущерба, причиняемого изменением климата; сокращение выбросов до нулевого уровня выбросов к 2050 году; и использование возможностей реагирования на изменение климата для преобразования модели роста, повышения устойчивости и конкурентоспособности экономики. Конкретные цели включают сохранение лесного покрова на уровне 43%, обеспечение чистой и гигиеничной водой 100% населения и предоставление безопасных домов 100% домохозяйств в районах, часто страдающих от стихийных бедствий, к 2050 году.

Подробнее: <https://ru.vietnamplus.vn/utverzhdjena-natsionalnaya-strategiya-po-izmeneniyu-klimata-do-2050-goda-41070.vnp>

*Примечание составителя: Комментарий к этой новости директора ИГКЭ Росгидромета А.А.Романовской, члена-корреспондента РАН, доктора биологических наук приводится ниже. «Если судить по информации, предоставленной в СМИ, план по адаптации Вьетнама выгодно отличается от многих других подобных документов и имеет четкие количественные показатели. При этом их немного, но они закрывают основные проблемы этой страны и направлены на обеспечение безопасности населения и экосистем. Представляется, что именно так и должна выглядеть «глобальная цель по адаптации», учрежденная в статье 7.1 Парижского соглашения. Пока на международном переговорном треке только начинается работа по формулированию содержания этой цели. Надеюсь, в итоге мы сможем сформулировать ее очень четко и просто и всего по 2-3 направлениям, как это сделал Вьетнам. Обращает на себя внимание тот факт, что «адаптация экономики к изменениям климата» редко выносятся в цели национальных планов по адаптации. Бизнес обычно не ждет никаких «планов» и реагирует на изменения окружающей среды оперативно, если видят потенциальные угрозы для осуществления своей деятельности. Странным образом в нашей стране формулировка «адаптация экономики к изменению климата» стала часто трактоваться как сокращение издержек бизнеса в ответ на возможное введение пограничного углеродного регулирования в Евросоюзе. Что, конечно, к процессу адаптации в понимании экспертов в области изменения климата не имеет никакого отношения. Хотелось бы увидеть в Национальном плане мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года, проект которого должен быть готов в 4 квартале текущего года, набор конкретных мероприятий с соответствующим объемом финансирования и четких количественных показателей их достижения. При этом мероприятия по оценке, исследованию и разработке должны были быть уже выполнены на первом этапе и не могут подменять собой действия по адаптации в отраслях и регионах в рамках второго этапа».*

### **Молодежь играет все более важную роль в климатических действиях**

Свыше тысячи молодежных лидеров из Азиатско-Тихоокеанского региона собрались на Филиппинах на международную конференцию, организованную совместно ВМО, для расширения участия молодежи в решении глобальных проблем в области водных и климата. Мероприятие состоялось накануне Международного дня молодежи 12 августа.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/young-people-drive-climate-and-water-action>

### **Корейские ученые изучили возникновение тепловых волн и их влияние на климат**

Тепловые волны станут более частыми и интенсивными в Восточной Азии из-за изменения климата, заявили южнокорейские ученые из Пусанского национального университета. Согласно исследованиям, волны сухой жары возникают в основном на северо-западе Восточной Азии, прилегающих к пустынным районам северного Китая и Монголии, тогда как волны влажной жары преобладают на юге. Используя исторические климатические данные, команда ученых также определила возникновение этих явлений при различных сценариях выброса парниковых газов в будущем.

Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/106c59ac>

### **Изменение климата и сопровождающие его экстремальные погодные явления нарушают глобальные цепочки поставок и усиливают глобальные риски**

Засуха на юго-западе Китая, которая почти полностью парализовала торговое судоходство на реке Янцзы, вызвала острый энергетический дефицит и уничтожила значительную часть урожая, продолжает и усиливает обусловленные пандемией экономические и торговые риски. В США эксперты также предупреждают о возрастающих рисках учащающихся погодных катастроф. Аномальная многолетняя засуха на западе США уже сказывается на экспорте американской сельскохозяйственной продукции. А вызываемые

засухой лесные пожары разрушают инфраструктуру и парализуют логистику. Прошлой зимой из-за снежных штормов и перебоев в электроснабжении встали заводы, производящие полупроводники в Техасе, что усугубило глобальный дефицит микросхем. По оценкам экспертов Национальных центров экологической информации США (а это крупнейший в мире архив экологических данных), за последние два года количество стихийных бедствий, убытки от которых превышают миллиард долларов, достигло 20 в год, по сравнению с в среднем тремя масштабными катаклизмами в 80-х. В Европе засуха и жара этим летом вызвали серьезные проблемы для индустрии речного судоходства, энергетики и сельского хозяйства. Изменение климата нарушает глобальные цепочки поставок и усиливает торговые дисбалансы.

Подробнее: <https://dairynews.today/news/izmenenie-klimata-usilivaet-logisticheskie-riski-n.html>

### **Мировые мегаполисы демонстрируют единство в вопросах экологии и климата**

В столице Индонезии Джакарте состоялся саммит мэров городов «Урбан 20», на котором обсуждались актуальные для мегаполисов вопросы в области экологии и климата. Встреча прошла в преддверии саммита Большой двадцатки. Экология и климат – та сфера, где наблюдается единство позиции среди мегаполисов. В числе значимых остаются темы достижения углеродной нейтральности, повышения комфорта и благополучия жителей крупных городов, увеличения количества озелененных территорий и развития экологических видов транспорта. Подробнее: <https://news.rambler.ru/world/49275367>

### **9) Новости различных организаций:**

#### **Развитые страны не выполнили свои финансовые обязательства перед развивающимися странами в области борьбы с изменением климата**

Согласно новому анализу Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) климатическое финансирование, предоставленное и мобилизованное развитыми странами для борьбы с изменением климата в развивающихся странах, достигло 83,3 миллиарда долларов США в 2020 году. Это на 4% больше, чем в 2019 году, однако это все еще не соответствует поставленной перед развитыми странами цели по предоставлению и мобилизации 100 млрд долларов США в год для развивающихся стран к 2020 году. Подробнее: <https://www.oecd.org/environment/statement-by-the-oecd-secretary-general-on-climate-finance-trends-to-2020.htm>

#### **Количество рабочих мест в сфере возобновляемых источников энергии увеличивается на 700 000 в год, до почти 13 миллионов**

Согласно новому отчету, опубликованному Международным агентством по возобновляемым источникам энергии, в прошлом году занятость в секторе возобновляемых источников энергии во всем мире достигла 12,7 миллиона человек, что означает скачок на 700 000 новых рабочих мест всего за 12 месяцев, несмотря на сохраняющиеся последствия COVID-19 и усиливающийся энергетический кризис. Доклад подготовлен в сотрудничестве с Международной организацией труда ООН (МОТ). Ознакомиться с отчетом можно по ссылке: <https://www.irena.org/publications/2022/Sep/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2022>  
Подробнее: <https://news.un.org/en/>

### **10) Новости компаний:**

#### **Consultant Development Program (CDP) и консалтинговая фирма Оливера Уаймана опубликовали новое исследование о достижении глобальных климатических целей**

Согласно его результатам, сегодняшние корпоративные цели по сокращению выбросов в странах G7 достаточны лишь для того, чтобы ограничить повышение средней глобальной температуры до 2,7°C по сравнению с доиндустриальным уровнем, что намного меньше предусмотренных Парижским соглашением 1,5°C, которые необходимы для предотвращения наиболее значительных последствий глобального потепления. Германия и Италия имеют наименьшее прогнозируемое повышение температуры – 2,2°C, в то время как США, Япония и Канада занимают худшие позиции: ожидаемое повышение температуры достигает 2,8°C, 2,8°C и 3,0°C, соответственно. Согласно отчету, всё еще недостаточное число компаний приняло научно обоснованные климатические цели, а те, что приняли, недостаточно амбициозны в своих планах по сокращению выбросов. Кроме того, из тех, кто установил цели, многие учитывают только выбросы в Охватах 1 и 2 и игнорируют Охват 3, который часто составляют наиболее значительную часть выбросов ПГ компании.

Подробнее: <https://www.esgtoday.com/corporate-emissions-targets-across-g7-fall-short-of-global-climate-goals-report/>

[https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/006/544/original/Missing\\_the\\_Mark\\_-\\_CDP\\_temperature\\_ratings\\_analysis\\_2022.pdf?1662412411](https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/006/544/original/Missing_the_Mark_-_CDP_temperature_ratings_analysis_2022.pdf?1662412411)

#### **Погода в последнее время становится все более популярной темой и среди финансируемых стартапов**

Это самые разные проекты – от операторов спутниковых сетей до инструментов перестраховочного андеррайтинга. Однако большинство из них объединяет идея о том, что существующие инструменты прогнозирования погоды и погодных рисков крайне неадекватны для решения будущих задач. Значительная доля финансируемых компаний предлагает услуги прогнозирования и аналитики страховым компаниям и другим игрокам, которые занимаются управлением рисками. Страховая отрасль выглядит особенно активным потребителем продвинутых технологий управления рисками, связанными с климатом и погодой. И это логично, учитывая динамику расходов. Согласно отчету исследовательской компании Capgemini, застрахованные убытки от стихийных бедствий за последние 30 лет выросли на 360%. Недавно проведенный опрос страховщиков показал, что около 40% опрошенных считают изменение климата главным приоритетом. Подробнее: <https://rb.ru/story/weather-startup-funding/>  
<https://news.crunchbase.com/venture/weather-startup-funding/>

### **Оценены убытки продовольственных компаний из-за изменения климата**

Крупнейшие сельскохозяйственные и продовольственные компании потеряют 150 млрд долларов из-за изменения климата, если не адаптируются к ужесточению углеродной политики и изменениям предпочтений потребителей. Об этом говорится в отчете компании ООН Race to Zero. Подробнее: <https://finance.rambler.ru/business/49374768-otseneny-ubytki-prodovolstvennyh-kompaniy-iz-za-izmeneniya-klimata/>

### **В мире от изменения климата пострадает более 90% крупнейших компаний**

Более 90% ведущих глобальных компаний почувствуют влияние изменения климата как минимум на одном аспекте своего бизнеса, будь то склады или центры обработки данных, оказавшиеся в зоне лесных пожаров, или растущие затраты на страховку от наводнений, пишет MarketWatch со ссылкой на данные The Climate Service. Свыше трети указанных компаний потеряют не менее 20% стоимости хотя бы одного актива в результате глобального потепления, полагают аналитики. Прямой ущерб фондовому рынку со стороны изменения климата становится все более очевидным, говорится в исследовании. Подробнее: <http://www.finmarket.ru/news/5804139>

## **11) Разное:**

### **Правительство Новой Зеландии опубликовало план по адаптации страны к изменению климата**

План рассчитан на шесть лет. Согласно плану, десятки тысяч жителей прибрежных домов могут переселить по причине повышения уровня моря, а также угрозы затопления из-за выхода рек из берегов. Климатолог из Университета Уаикато Люк Харрингтон рассказал, что план, подготовленный по заказу правительства, служит своевременным напоминанием о том, что Новой Зеландии необходимо бороться не только с повышением уровня моря, но и с другими климатическими угрозами – усиливающейся засухой и экстремальными осадками. Он также отметил, что план выступает отличным первым шагом на пути к решению отдельных из этих проблем, однако подчеркнул, что некоторым деталям не хватает ясности. Подробнее: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-08-03/new-zealand-climate-plan-includes-relocating-some-homes?sref=fgHqaWRV>

### **В Зимбабве переселяют три тысячи диких животных из-за изменения климата**

В Зимбабве началась уникальная операция по переселению диких животных из южного заповедника Save Valley на севере страны, чтобы спасти их от засухи. В результате изменения климата среда обитания слонов, жирафов и львов выжжена дотла продолжительной засухой. Зоозащитники начали бить тревогу и в итоге собрали более 5,5 миллионов долларов на перевозку «знаковых животных» в долину реки Замбези. Подробнее: <https://www.kp.ru/daily/27440/4642857/>

### **Израиль выделит сотни миллионов на исследования климатического кризиса**

Совет высшего образования Израиля впервые выделит сотни миллионов шекелей в течение следующих пяти лет на исследования климатического кризиса и устойчивого развития. Предстоящая пятилетняя программа Совета, основные принципы которой были сформулированы за последние несколько месяцев, представляет собой важный шаг вперед для израильских исследований климата – области исследований, в которой крайне не хватает ресурсов, особенно по сравнению с огромными инвестициями и исследованиями в этих областях в других странах. Подробнее: <https://rossaprimavera.ru/news/705e4978>

### **Израиль начал подготовку к климатическому кризису и разработал программу, которая будет направлена на разработку планов по затемнению городов**

Ее стоимость составляет десятки миллионов шекелей. Согласно этой программе в общественных местах израильских городов должны быть созданы тени с использованием деревьев и солнечных батарей.

Подробнее: <https://israelan.com/news/izrail-gotovitsya-k-izmeneniyu-klimata-na/73056>

## **7. Новости из российских неправительственных экологических организаций**

### **1) Что происходит с климатом и при чем тут зеленые источники энергии**

Обзорный материал, посвященный возобновляемым источникам энергии, опубликован на портале Гринпис.

Подробнее: <https://greenpeace.ru/blogs/2022/08/29/kak-vozobnovljaemaja-jenergetika-pomozhet-klimatu/>

### **2) Утрата биологического разнообразия в природе может привести к финансовому кризису**

Всемирный фонд дикой природы вместе с 90 другими некоммерческими и научными организациями направил обращение к центробанкам и финансовым регуляторам с оценками, что последствия изменений климата и потери биоразнообразия могут стоить мировой экономике 2,7 триллиона долларов ежегодно к 2030 году. Экологи призывают адаптировать финансовое регулирование в рамках более длительной перспективы - от 10 до 30 лет. Кроме того, они считают необходимым решать эти две проблемы вместе, ведь изменения климата и потеря биоразнообразия неразрывно связаны.

Подробнее: <https://fomag.ru/news-streem/deggradatsiya-ekosistem-mozhet-privesti-k-finansovomu-krizisu-ekologi/>

## **8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация**

### **1) Тематическая выставка «Экологические проблемы изменения климата в документах и публикациях ООН»**

Выставка будет проходить с 12 сентября 2022 года по 31 января 2023 года в Центре документов международных организаций Российской государственной библиотеки в г. Москва. Проблемами изменения климата занимаются многие специализированные учреждения ООН. Темы самые разнообразные: от сохранения биоразнообразия, стихийных бедствий и возобновляемой энергии до здоровья человека, продовольственной безопасности и адаптации к последствиям изменения климата. Акцент сделан на флагманских докладах и публикациях Программы ООН по окружающей среде, Всемирной метеорологической организации, Всемирной организации здравоохранения, Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, Всемирного банка, Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, Программы развития ООН, Международного валютного фонда, Программы ООН по населенным пунктам. Вход по читательским билетам.

Подробнее: <https://www.rsl.ru/ru/events/afisha/vistavki/ekologicheskie-problemyi-izmeneniya-klimata-v-dokumentax-i-publikaciyax-oon>

### **2) Ежегодная международная научно-практическая конференция «Системы контроля окружающей среды – 2022»**

С 8 по 11 ноября 2022 года в Севастополе пройдет ежегодная международная научно-практическая конференция «Системы контроля окружающей среды – 2022». Соорганизатор конференции – ИГКЭ. Конференция проводится по следующим направлениям: 1) Глобальные и региональные изменения климата и окружающей среды; 2) Экология природопользования; 3) Методы и средства измерения параметров природной среды.

Подробнее: <https://www.igce.ru/2022/07/ежегодная-международная-научно-прак/>

### **3) Всероссийская научная конференция с международным участием «Современная геоэкология и вызовы климатических изменений»**

Конференция состоится 17-18 ноября 2022 г. на географическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова.

Подробнее: [http://www.geogr.msu.ru/cafedra/crio/news/news\\_detail.php?ID=15445](http://www.geogr.msu.ru/cafedra/crio/news/news_detail.php?ID=15445)

### **4) VII Международная научно-практическая конференция «Чтения памяти Н.М. Пржевальского», посвященная организации мониторинга на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), пройдет в Смоленске с 1 по 3 декабря 2022 г. на базе Смоленского государственного университета и национального парка «Смоленское Поозерье»**

ФГБУ «ИГКЭ» выступает соорганизатором конференции.

Подробнее: [www.igce.ru](http://www.igce.ru)

### **5) XII Международный Форум «Арктика: настоящее и будущее», 8–9 декабря 2022 года, Санкт-Петербург**

Адаптация к климатическим изменениям отнесена к акцентам Форума.

## **Дополнительная информация**

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

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

3) **2-й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2015 г., размещен на сайте Института глобального климата и экологии [http://downloads.igce.ru/publications/OD\\_2\\_2014/v2014/htm/](http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/htm/)**

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

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

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

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

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

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

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

---

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

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

Техническая поддержка: Жильцова С.А. (ФГБУ «НИЦ «Планета» ).

---

**ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ**