



<http://meteof.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 78
апрель-
май
2019 г.

185 ЛЕТ
Юбилей Службы

ВЫХОДИТ С
2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:

- Национальный кадастр парниковых газов за 1990-2017 гг. Российской Федерации
- Интервью директора Института народнохозяйственного прогнозирования, академика РАН Бориса Порфирьева интернет-газете «Лента.ру»
- Интервью директора Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Анны Романовской проекту «Энергия 4.0»

Также в выпуске:

- Указ Президента РФ «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности РФ»
- Минэкономразвития России по оценке регулирующего воздействия проекта ФЗ «О государственном регулировании выбросов парниковых газов»
- Пленарное заседание Международного арктического форума
- Призыв к адаптации к стихийным бедствиям
- Постпредство России при ООН о темпах потепления климата страны
- Исследование причин изменения климата в Антарктиде
- Первая научно-практическая конференция с международным участием «Развитие Арктики – новый вызов развития медицины»
- Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях
- Обновление уточненной методологии подготовки кадастров парниковых газов МГЭИК

Уважаемые читатели!

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

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

Бюллетень размещается на сайте Росгидромета и распространяется по электронной почте более чем 650 подписчикам, среди которых сотрудники научно-исследовательских институтов и учебных учреждений Росгидромета, РАН, высших учебных заведений, неправительственных организаций, научных изданий, средств массовой информации, дипломатических миссий зарубежных стран, а также российские специалисты, работающие за рубежом. Бюллетень направляется подписчикам в Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, Молдавии, Узбекистане, Украине, Швеции, Швейцарии, Германии, Финляндии, США, Японии, Австрии, Израиле, Эстонии, Норвегии и Монголии.

Архив издания размещается на официальном сайте Росгидромета <http://meteorf.ru> в разделе «Климатическая продукция» (Ежемесячный «Информационный бюллетень «Изменение климата»), на климатическом сайте www.global-climate-change.ru в разделе «Бюллетень «Изменение Климата» («Архив Бюллетеней»), на сайте Северо-Евразийского климатического центра <http://seakc.meteoinfo.ru>.

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

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

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

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

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

Содержание № 78	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	4
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	10
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	13
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	16
6. Официальные новости из-за рубежа	31
7. Новости из российских неправительственных экологических организаций	46
8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	48

1. Официальные новости

1) Президент РФ подписал Указ «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации»

Доктрина является стратегией планирования в сфере обеспечения национальной безопасности. В доктрине формулируются цели, принципы и основные направления и задачи обеспечения энергетической безопасности. В качестве внешнеполитического приоритета энергетической безопасности страны документ выделяет наращивание международных усилий по реализации климатической политики и ускоренному переходу к «зеленой экономике». К трансграничным угрозам отнесены неблагоприятные и опасные природные явления, изменения окружающей среды, приводящие к нарушению нормального функционирования и разрушению объектов и инфраструктуры ТЭК.

Подробнее: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/rsskwUHzl25X6lijBy20Doj88faOQLN4.pdf>

2) 9 апреля состоялось пленарное заседание Международного арктического форума

Тема встречи «Арктика. Океан возможностей». В дискуссии участвовали Президент Российской Федерации Владимир Путин, Президент Финляндской Республики Саули Ниинистё, Президент Республики Исландия Гудни Торлациус Йоханнессон, Премьер-министр Королевства Норвегия Эрна Сульберг, Премьер-министр Королевства Швеция Стефан Лёвен. Обсуждались вопросы комплексного развития арктических территорий, включая рациональное использование природных ресурсов, экологическую безопасность, транспортное обеспечение, защиту интересов коренных народов Севера, а также другие аспекты устойчивого роста в Арктическом регионе. Значительное место в дискуссии было уделено вопросам климатических изменений.

Стенограмма дискуссии и видеоматериал доступны по ссылке: <http://kremlin.ru/events/president/news/60250>

3) Правительство внесло в Госдуму законопроект, который впервые вводит в России механизм квотирования загрязняющих атмосферу выбросов

В порядке эксперимента со следующего года квоты должны быть введены в 12 самых неблагоприятных с точки зрения качества воздуха городах. Крупные промышленники критикуют документ, указывая, в частности, на возможную коррупционность нового механизма регулирования. При этом, предупреждают эксперты, эффективность вводимого нормирования может быть низкой: основные источники загрязнения воздуха, в том числе автотранспорт, квотами не ограничены. В самом законопроекте содержатся упоминания о регулировании дорожного движения, но не звучит конкретики.

Подробнее:

https://www.kommersant.ru/doc/3981651?utm_source=newspaper&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter&fbclid=IwAR08_Uqc5beZql7XnWdCNmLIHQdniVChZ92pB1krwReyl0cdSWJ8-LI66Qw

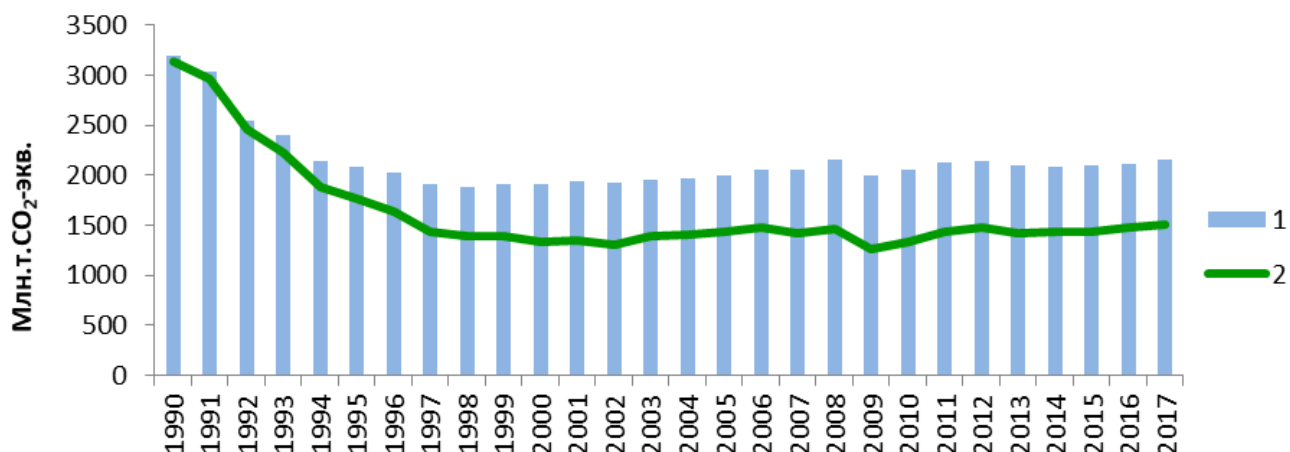
2. Главные темы

1) Национальный кадастр парниковых газов за 1990-2017 гг. представлен Российской Федерацией в секретариат РКИК ООН

Доклад (части [1](#) и [2](#)) подготовлен Росгидрометом с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций.

По сравнению с базовым 1990 годом, в 2017 году совокупные выбросы всех парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом (в CO₂-экв.), значительно снизились (на 49,3% с учетом сектора ЗИЗЛХ, и на 32,4% – без его учета). Объемы выбросов в 2017 году составили 2155,5 млн. т. CO₂-экв.(без учета ЗИЗЛХ) и 1577,8 млн. т. CO₂-экв.(с учетом ЗИЗЛХ).

Основными драйверами изменения выбросов в Российской Федерации являются общие тенденции развития экономики (интегральным показателем которых является изменение ВВП), изменение структуры ВВП, изменение энергоэффективности, а также общей эффективности экономики Российской Федерации, изменение структуры топливного баланса. Определенный вклад в динамику выбросов вносят общий тренд и межгодовые колебания температуры воздуха на территории РФ, оказывающие свое влияние опосредованно, через изменение энергопотребления.



Совокупные антропогенные выбросы парниковых газов в Российской Федерации, без учета (1) и с учетом (2) землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства

Распределение выбросов по секторам в охватываемом кадастром периоде времени изменилось очень существенно. Доминирующую роль в совокупном выбросе продолжают играть выбросы энергетического сектора. Уменьшился вклад сельского хозяйства. В противоположность другим секторам, выбросы, связанные с отходами, демонстрируют постоянный рост и значительно превысили уровень базового года, вследствие чего вклад сектора «Отходы» в совокупный выброс заметно увеличился.

Динамика выбросов, связанных с землепользованием, изменениями в землепользовании и лесным хозяйством, определяется следующими факторами:

- увеличением поглощения на территории управляемых лесов (обусловленным сокращением объема лесозаготовки, увеличением площади управляемых лесов);
- аккумуляцией почвенного органического углерода на землях, переведенных из пахотных в кормовые угодья, в связи с ростом их площадей.

Доминирующим в данном секторе парниковым газом является CO₂. С 1990 по 2017 гг. сектор ЗИЗЛХ являлся нетто-поглотителем парниковых газов. В последнем году инвентаризации совокупный выброс с учетом сектора ЗИЗЛХ был на 26,8% ниже совокупного выброса без учета ЗИЗЛХ.

Кадастр доступен по ссылке: <http://www.igce.ru/category/informacionnye-produkty-obzory-doklady-i-dr>

2) Интервью «Ленте.ру» директора Института народнохозяйственного прогнозирования, академика РАН Бориса Порфирьева

– *«Лента.ру»: Борис Николаевич, почему экономический рост первичен? Почему нельзя сразу перейти к низкоуглеродной модели экономики, которая, по убеждению многих зарубежных экспертов, является ключом к решению климатических проблем?*

Прежде всего нужно подчеркнуть, что низкоуглеродная или, как ее еще именуют, «новая климатическая» экономика не является ключом к решению проблемы климатических изменений и их последствий. Парадоксально, но факт: даже если мгновенно полностью прекратить техногенные выбросы парниковых газов (что по сути означает остановить мировую экономику), потепление климата продолжится еще в течение нескольких десятилетий — со всеми вытекающими последствиями.

Поэтому Парижское соглашение по климату 2015 года закономерно подчеркивает, наряду с сокращением упомянутых выбросов, необходимость мер по поглощению ранее накопленных в атмосфере парниковых газов, и особенно — адаптации населения и экономики к изменению климата. Кроме того, нужно помнить, что изменение климата — хоть и важный, но лишь один из вызовов безопасности и благосостоянию людей. Как известно, ООН насчитывает 17 таких угроз, включая нищету, болезни, дефицит продовольствия и чистой воды, социальное неравенство и так далее. Их актуальность и значимость в обозримой перспективе превосходят проблему изменения климата, что означает соответствующую расстановку приоритетов при распределении средств на смягчение всех этих угроз.

Возвращаясь к вопросу о безотлагательности перехода к низкоуглеродной экономике: этот процесс подразумевает масштабную, качественную структурно-технологическую трансформацию существующей хозяйственной системы, требующую времени и огромных инвестиций. Закономерный вопрос: где их взять? Либо занять у других, либо использовать собственные доходы. Единственным их источником является экономический рост — ведь рост пресловутого ВВП суть не что иное, как совокупность новых доходов. Если нет доходов — нет и возможности полноценно решать проблемы, в том числе климатические. Стагнирующая, вялая экономика непривлекательна для инвесторов, ее трудно повернуть в нужную сторону, как горнолыжнику

или водителю автомобиля — совершить крутой поворот на малой скорости. Таким образом, и с этой точки зрения примат экономического роста очевиден.

– А как вы относитесь к заявлениям отдельных алармистов из числа ученых, политиков и общественных деятелей, что действовать нужно было еще вчера, что планета в опасности, потепление скоро станет необратимым?

Исследователь должен быть рабом фактов, а не эмоционального, тем более тревожного или панического состояния, которым является алармизм. Факты же свидетельствуют, как отмечалось выше, что потепление и изменения климата в целом — не единственная глобальная угроза и не единственная актуальная — что, подчеркнем, не означает возможность бездействия по этому поводу. Жизнь и здоровье населения в существенно большей степени подвергается риску, например, загрязнения, а не потепления воздуха. По нашим оценкам на 2010 год, в мире преждевременная смертность от загрязнения воздуха вредными и опасными веществами (к которым не относится главный парниковый газ CO₂) более чем в 200 раз превышала число жертв климатических бедствий, включая аномальную жару. В России — почти в 40 раз. Соответствующее превышение экономического ущерба и в мире, и в России достигало 12 раз, то есть более чем на порядок! Закономерно, что в рейтинге Всемирной организации здравоохранения 2018 года именно загрязнение воздуха вредными и опасными веществами является угрозой номер один для здоровья людей в мире.

– Но вы же не являетесь климатическим нигилистом и признаете антропогенный характер изменения климата?

Вклад антропогенного фактора в формирование современного климата — доказанный наукой факт, но говорить об исключительно антропогенном характере изменения климата — нонсенс. Любому человеку известно и понятно, что климат менялся всегда по естественным физическим причинам. Природная изменчивость климата никуда не делась и сегодня, когда влияние антропогенного фактора весьма ощутимо. Поэтому корректно говорить о комбинированном или гетерогенном характере изменений климата в течение последних примерно 100 лет. Если исходить из данных Всемирной метеорологической организации (ВМО) о выбросах парниковых газов по состоянию на 2017 год, простые расчеты показывают, что соотношение антропогенного и природного вклада в эти выбросы составляет 52 процента против 48 процентов.

– Что делать?

Стратегия действий в отношении изменений климата должна носить комплексный характер. Прежде всего, климатическая проблема не должна рассматриваться лицами, принимающими решения на любом уровне, изолированно, в отрыве от других узловых проблем, рисков и вызовов социально-экономического развития. Напротив, необходимо решать ее в контексте обеспечения устойчивого развития с учетом фактора времени и приоритетов, обусловленных природными, социальными и экономическими условиями каждой страны. В России, согласно данным опросов и экспертов, основными рисками устойчивого социально-экономического развития в кратко- и среднесрочной перспективе являются снижение доходов и социальное, в том числе имущественное, расслоение, рост цен и бедность, проблемы здоровья, включая недоступность многих видов медицинского обслуживания. В экологическом блоке проблемы чистого воздуха, воды, борьбы с отходами намного важнее проблемы климата.

Это не значит, что последняя неважна и не нужно принимать мер! Это значит, что проблему климатических изменений и их последствий нужно решать, встраивая климатическую политику в политику социально-экономического развития, но не наоборот, как практикуется сейчас, «пристегивая» решение социальных, экологических и экономических проблем к снижению выбросов парниковых газов во имя стабилизации глобальной температуры. Меры по снижению выбросов, поглощению парниковых газов и адаптации населения и экономики к изменениям климата должны быть интегрированы в программы мер по модернизации российской экономики, ее структурно-технологического преобразований и экологической безопасности. Прежде всего — в городах и крупных промышленных центрах. При этом, что принципиально важно, необходимо переместить климатическую «телегу» в тыл «лошади» социально-экономической политики, выдвинув в авангард перечисленные выше приоритетные цели устойчивого развития.

Другое направление действий, касающееся собственно климатической политики, — обеспечение сбалансированности мер и затрат на снижение выбросов, поглощение парниковых газов и адаптации населения и экономики к глобальному потеплению. Пока соотношение затрат на снижение выбросов и поглощение парниковых газов и адаптацию что в мире, что в России составляет, оценочно, десять к одному. Для России это тем более неприемлемо, учитывая, во-первых, ключевую роль лесов, поглощающих огромное количество парниковых газов, а во-вторых, специфику огромного арктического региона страны, вклад которого в суммарный выброс этих газов ничтожен (около 1 процента), но значимость адаптации которого к изменениям климата исключительно велика и в национальном, и в глобальном измерении.

Наконец, в области снижения выбросов приоритет должен быть отдан вредным и опасным веществам, треть которых составляют углеродосодержащие парниковые газы, снижение уровней которых до безопасного для здоровья и жизни людей позволит обеспечить экологическую безопасность. CO₂ к таким веществам не относится, не представляя опасности для здоровья человека. Поэтому сокращение его эмиссий должно осуществляться либо вкпе со снижением вышеупомянутых вредных и опасных выбросов, либо в рамках мер энергоэффективности. И то, и другое обеспечивается за счет наилучших доступных технологий, развитие и масштабное использование которых предусмотрено соответствующим Федеральным законом от 21 июня 2014 номер 219-ФЗ.

– Много копий ломаются по поводу введения углеродного налога. Как вы к нему относитесь?

Сегодня в 70 юрисдикциях мира, в том числе в 45 странах и 25 регионах государств, используется углеродное регулирование в виде углеродного налога, торговли квотами на выбросы парниковых газов или сочетания этих мер. При этом более чем в 80 процентов случаев предпочтение отдается рыночному механизму (более 2/5 приходится на торговлю квотами; более трети — на ее сочетание с углеродным налогом) и менее 1/5 занимает фискальный механизм. При этом в каждой стране принятию решения о выборе конкретной системы регулирования предшествует ее тестирование. Показателен пример Китая, где рынок квот в течение ряда лет апробировался в семи провинциях страны, и только с 2020 года будет запущена национальная система торговли квотами.

В России ничего подобного не практикуется. Проект ФЗ по регулированию выбросов парниковых газов, инициированный и публично анонсированный Минэкономразвития РФ, предусматривает введение углеродного сбора без какого-либо предварительного пилотного проекта. Это не только значительный риск для инвестиций и инвесторов, но и неоправданное бремя для бизнеса и экономики в целом, пребывающей пока в стагнации. Кроме того, нет никаких расчетов, обосновывающих преимущества фискального механизма над рыночным, который, как упоминалось, играет ведущую роль в мире, в том числе в таких странах-партнерах России, как Китай и Казахстан. В свое время, в 2014 году, когда шла дискуссия о целесообразности ратификации Киотского протокола Россией, я предлагал запустить в двух-трех регионах в пилотном режиме углеродные биржи, используя отработанный и доказавший свою эффективность еще в 1980-х годах в США механизм снижения выбросов вредного оксида серы. Речь шла об эксперименте, не более того. Не случилось, и сейчас не предвидится, но углеродный сбор инициаторы ФЗ уже готовы начать.

– Как можно протестировать введение налога? Только ввести...

Система налогообложения давно существует, и в нее хотят добавить еще один, увеличивающий имеющееся бремя, ведь никаких компенсирующих действий (например, снижение других налогов, режим налоговых каникул и др.) не предлагается. А это бремя и без того весьма существенно для бизнеса, который сопротивляется наращиванию пресса. Мы же понимаем, что любой налог — это инструмент из арсенала «экономического кнута». Эффективнее использовать «экономический пряник» — налоговые и другие льготы для бизнеса, поощряющие использование управленческих и производственных (прежде всего — наилучших доступных) технологий, снижающих экологические и климатические издержки, и адаптирующих домохозяйства и предприятия к меняющимся климатическим условиям.

Еще одна проблема с углеродным сбором — целевой характер и эффективность использования средств, достижение которых в рамках вышеупомянутого проекта ФЗ вызывает большие сомнения, учитывая, что распорядителем фонда, аккумулирующего средства углеродного сбора, в проекте предлагается само Минэкономразвития. Не меньше сомнений возникнет, если сбор заменят налогом в федеральный бюджет. Нет гарантий, что этот налог будет использоваться исключительно на цели снижения экологических и климатических рисков экономики.

– Как вам кажется, законопроект будет принят в нынешнем виде?

В нашей стране прогнозировать что-то трудно, но думаю, что не будет. Активное обсуждение демонстрирует критическое отношение к документу со стороны энергетиков, значительной части делового и научно-экспертного сообществ, административных структур, что должно привести к его существенным коррективам. Мое мнение — нужно остановиться, оглянуться и ответить на фундаментальный вопрос: зачем в России нужно углеродное регулирование, в том числе углеродный налог?

– Чтобы мировое сообщество нас похвалило.

Похвалы мы вряд ли дождемся даже при ратификации Парижского соглашения, да и не в похвалах дело. Регулирование необходимо для снижения климатических рисков социально-экономического развития, обеспечения принятых норм безопасности. Но в России уже действуют такие регуляторы в виде федеральных законов «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «О наилучших доступных технологиях» и ряд других, которые, с одной стороны, регламентируют объемы и уровни техногенных выбросов, с другой — стимулируют меры по их сокращению за счет ресурсоэффективных технологий. Зачем их дублировать — что называется, преумножать сущности сверх необходимости?

Подобная практика не принесет пользы, а вот риск вреда для общества и экономики весьма велик. Преамбулы Рамочной конвенции ООН об изменении климата 1992 года и Парижского соглашения 2015 года содержат предупреждение: «Страны могут страдать не только от изменений климата, но и от мер реагирования на них». Об этом нужно помнить авторам рассматриваемого законопроекта и их коллегам, предлагающим «простые» решения сложных проблем, к которым, несомненно, относится проблема климатических изменений и их последствий для общества и экономики. Не зря еще Сенека предостерегал: «Некоторые лекарства опаснее самих болезней».

Источник: <https://lenta.ru/articles/2019/04/24/porfiriev/>

3) Интервью директора Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Анны Романовской проекту «Энергия 4.0»

Глобальное потепление – данность, остановить его чрезвычайно сложно, поэтому главное, о чем сегодня нужно думать и говорить – о методах адаптации национальной экономики, природной среды к изменениям климата и обеспечении безопасности населения.

Директор Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Анна Романовская рассказала, спасет ли Россию массовая высадка деревьев и к чему нужно готовиться жителям юга РФ и Сибири.

— Вы разделяете алармистские настроения отдельной категории ученых, экологов, политиков о глобальном потеплении и связанным с ним последствиях - льды тают, островные государства будут затоплены, катастрофа неминуема?

Понимаете, это не вопрос веры, глобальное потепление - это факт, оно наступает, и мы наблюдаем его эффекты. Исходя из того, что средняя температура уже повысилась на 1 градус, а развивающиеся государства будут, по крайней мере, некоторое время наращивать выбросы в атмосферу, можно говорить о том, что одномоментно его остановить не удастся и даже ограничить в пределах 1,5°C вряд ли представляется возможным (хотя научная литература говорит о том, что теоретически такая возможность еще сохраняется).

Теперь о катастрофичности и алармистских настроениях. Я их не разделяю. Конечно, в прогнозах последствий изменений климата есть некоторая доля неопределенности. Но я бы не стала утверждать, что уровень океана поднимается с какой-то запредельной скоростью или какой-то тайфун в ближайшее время смочет с лица земли какое-то государство. Этого не ожидается. Гренландия за десятилетия не тает, все эти процессы растянутся на десятки, сотни, а может тысячи лет. Да, постепенно изменения будут нарастать, береговая линия будет меняться, какие-то острова исчезнут, но у человечества будет время, чтобы принять меры и предупредить глобальные катастрофы. Но понимать, к чему все идет, какие шаги по адаптации национальной экономики, природной среды и защите населения придется предпринять, – нужно уже сегодня.

— Как бы вы объяснили рядовому жителю Сибири, чем для него и его домохозяйства может обернуться глобальное потепление?

Говорить об этом с жителями нашей страны немного странно: такой ужас, все теплеет вокруг! Мы живем в самой холодной стране мира и про потепление можем думать только одно: наконец-то! Побудить наших сограждан сознательно как-то с этим бороться, - очень сложно.

— И выделять немалые средства на борьбу с потеплением...

Да, на первый взгляд, это малообъяснимо. Но думаю, что жителям Сибири будет понятно, если мы скажем, что с потеплением нас ждет учащение каких-то опасных природных явлений, тех же пожаров. Это человеку уже близко. Кроме того, изменение климата идет неравномерно, в обиход экспертов даже вошел новый термин - «нервозность климата». И с каждым годом эта нервозность будет возрастать. О чем идет речь? Меняется диапазон, разброс температур и влажности. Многим памятен май 2017 года, когда в Москве выпал снег и все стонали: где же ваше потепление? Вы помните ураган в Москве того же года (погибли 18 человек, 180 получили тяжелые ранения), это примеры того, как нервно ведет себя климат. Разбалансировка температур будет все чаще провоцировать такие экстремальные природные явления.

Упомянутым жителям Сибири нужно быть готовыми к экстремальной жаре, так называемым «волнам тепла», и к экстремальному холоду. К усилению сезонного протаивания вечномерзлых грунтов, провалам зданий, машин. Страшные фотографии таких происшествий уже неоднократно публиковали СМИ.

На юге России главным бичом становится учащение засухи. Поэтому именно здесь первыми начали адаптироваться к изменению климата.

— Как выглядит эта адаптация?

Аграрии Ставропольского края переформатировали свою посевную кампанию. Рассказывали, что еще озимые они успевают собрать, а вот яровые сгорают полностью. Сельхозпредприятия несли колоссальные убытки. И сейчас они сеют с учетом наступившего потепления, отказываются от уязвимых к засухе культур.

— Кроме аграриев кто еще успел адаптироваться к потеплению?

Росгидромет, службы по чрезвычайным ситуациям. Москвичи получают штормовые предупреждения об усилении ветра, развивается система раннего оповещения о надвигающихся природных катаклизмах.

— А существует ли в России некая комплексная стратегия, связанная с глобальным потеплением? Есть ли у нас план, как мы будем адаптироваться?

Что-то уже есть, что-то находится в стадии разработки. Есть проект Национального плана по адаптации к изменению климата, ответственный разработчик – Министерство экономического развития. Он активно обсуждается, дорабатывается, участвуют все ведомства, профильные организации и наш институт в том числе. Большинство предложений и замечаний в той или иной мере учитываются. Он задумывается именно как комплексный документ, который увяжет деятельность по адаптации во всех регионах, всех отраслях экономики, природных экосистемах.

В стране с 2009 года есть Климатическая доктрина РФ и план ее реализации. На мой взгляд, это хорошо сбалансированный продуманный актуальный документ, несмотря на то, что ему уже 10 лет. Вопрос в том, что не все в нем изложенное выполняется.

Есть Указ Президента о сокращении выбросов парниковых газов к 2020 году, план его реализации. В настоящее время выполняется план реализации комплекса мер по совершенствованию государственного регулирования выбросов парниковых газов и подготовки к ратификации Парижского соглашения. В рамках этого плана готовится закон о системе регулирования выбросов парниковых газов в России, а также Министерство экономического развития должно представить к концу 2019 года стратегию низкоуглеродного развития страны до 2050 года. Все эти документы окончательно сформируют общие рамки климатической политики в стране.

— Суть любой низкоуглеродной стратегии – это углеродный налог, против чего активно восстает бизнес и население в каждой стране.

Как ученый я могу сказать только одно: деньги на адаптацию выделять придется вне зависимости от того, «верим» мы в глобальное потепление или нет, считаем его характер антропогенным или не считаем, участвуем в Парижском соглашении или нет. Адаптироваться и что-то предпринимать нужно будет в любом случае.

Как потребитель я смотрю на это трезво: откуда бы не взяли деньги на адаптацию – ввели углеродный налог или изъяли напрямую из бюджета – в конечном итоге заплатят рядовые налогоплательщики. Но схемы могут быть взаимовыгодными. Можно дать стимулы для бизнеса, чтобы он снизил выбросы, а если что-то не получилось – собрать деньги на адаптацию. Я не экономист, но мне кажется, что это было бы справедливо.

— На что могут в первую очередь понадобиться средства?

Понимаете, нужно оценить изменения климата со всех сторон. Мы говорили об отрицательных последствиях изменения климата. Но ведь очевидно будут и какие-то положительные последствия для России. Если мы говорим, что льды растают, а сельхозземли продвинутся на север, то нужно понять, где и что мы вскоре будем пахать и кто именно будет это делать. Само по себе оно не вспашется, даже если сильно потеплеет.

— Наши и европейские эксперты в последнее время активно продвигают массовые лесопосадки в качестве метода поглощения CO₂ и борьбы с потеплением. Называлась даже цифра: триллион высаженных деревьев по всему миру. Как вы относитесь к этим проектам?

Я люблю лес, деревья надо сажать, восстанавливать поврежденные и вырубленные лесные участки. Но в качестве борьбы с потеплением метод может рассматриваться только как временный. Глобально проблему это не решит. Интенсивно дерево растет 30-40 лет, все это время оно поглощает CO₂, потом хранит накопленное, а потом начинает отдавать назад в атмосферу. Ну и не стоит забывать про жесткую конкуренцию сельхозземель и лесов, про обеспечение продовольственной безопасности. Много земли под леса в мировом масштабе никто не отдаст.

— Если бы вы встали у руля климатической политики России, какие бы меры предприняли для борьбы с потеплением?

Ох, я так радостно рассуждаю о климатической стратегии именно потому, что я не решаю. Когда встаешь у руля и видишь значительно больше аспектов проблемы, принимать жесткие решения становится труднее. Наверное, первым делом нужно выстроить систему по адаптации населения, национальной экономики и природной среды к изменениям климата, подготовить список реальных мероприятий, поставить KPI, оценить эффективность.

Бизнес просит еще 10 лет ничего не предпринимать, думает, что за это время тема глобального потепления уйдет или, не дай бог, похолодание начнется. Боюсь мы потеряем время. Дело ведь не в температуре, вы понимаете, дело в экономике. Мы потеряем конкурентность на мировых рынках, а через 10 лет наши ископаемые ресурсы будут уже никому не нужны. Нужно думать, взвешивать.

— Но ведь по сути не только у России такой выбор. Мы знаем, что есть Норвегия, которая уже совсем «зеленая», а есть Индия, где пик выбросов еще не пройден...

Объективно, национальные интересы абсолютно разные. Норвегии, вполне вероятно, можно дальше так активно и не развиваться, а Индии — это жизненно необходимо.

Что касается России, то она должна сформулировать свою национальную позицию. Она может быть абсолютно прагматичной: нам ничего не угрожает, у нас все ок, поэтому в Парижском соглашении мы не участвуем. Вполне себе позиция, я считаю, нам и правда потеплее будет. Или наоборот, Россия говорит, что ее заботит судьба тех, кого смочет через 100 лет, будущее островного государства Фиджи, поэтому мы хотим внести свою лепту в борьбу с изменениями климата.

Любопытно было бы, конечно, зеркально поменять ситуацию. Если бы на нас надвигалось не потепление, а глобальное похолодание. Вот тут да, мы бы, наверное, уже трясли весь мир и кричали: «Спасайте Россию!», бегали бы за Фиджи и просили что-нибудь предпринять

Источник:

https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YFcjRUggBncJ:https://discours.energy/articles/interview/how_to_explain_to_the_inhabitants_of_the_cold_countries_of_the_world_that_warming_must_be_fought/+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) Минэкономразвития России проводит оценку регулирующего воздействия проекта Федерального закона «О государственном регулировании выбросов парниковых газов»

С 26.03.2019 по 22.04.2019 Минэкономразвития России провел публичные консультации по проекту этого федерального закона. Проект разработан в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха и улучшение экологической обстановки в России, смягчения антропогенного воздействия на глобальную климатическую систему в условиях перехода мировой экономики и энергетики на путь развития с низким уровнем выбросов парниковых газов, а также стимулирования поэтапного перехода на низкоуглеродные технологии, виды топлива, источники энергии.

Ознакомиться с проектом НПА можно на сайте regulation.gov.ru (ID проекта № 02/04/12-18/00086521). Информация по проекту также доступна по ссылке <http://regulation.gov.ru/projects#npa=86521>.

2) Заседание Совета по приоритетному направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации «Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике...»

18 апреля 2019 г. в Президиуме РАН состоялось заседание Совета по приоритетному направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации «Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии» по теме: «Климатическая политика и трансформация технологической структуры энергетики России».

От Росгидромета были представлены доклады А.А. Романовской «Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол и Парижское соглашение: цели и принципы, позиция России в международном контексте» и В.А. Гинзбург «Оценка и тенденции выбросов парниковых газов в России; вклад энергетического комплекса и пути его снижения в рамках глобальной стратегии смягчения воздействий на изменение климата».

Подробнее: http://www.igce.ru/page/news_18042019-1

3) О поддержке развития возобновляемой энергетики в России

Представители Российской ассоциации ветроиндустрии (РАВИ) обратились к премьер-министру РФ Дмитрию Медведеву с просьбой продлить период государственной поддержки возобновляемых источников энергии. Сейчас поддержка ВИЭ осуществляется через конкурсы по договорам поставки мощности (ДПМ). С их помощью в России запланировано ввести в строй 5,4 ГВт возобновляемых мощностей до 2024 года. В октябре прошлого года вице-премьер РФ Дмитрий Козак заявлял, что поддержку «зелёной генерации» планируется продлить на 2025–2035 годы, но будет ли принято решение об этом, пока не известно.

Подробнее: http://www.rusecounion.ru/ru/nergy_3419

Текст петиции доступен по ссылке: https://www.change.org/p/премьер-министр-россии-дмитрий-анатольевич-медведев-продление-поддержки-возобновляемых-источников-энергии-виз-в-россии-после-2024-года?recruiter=606515975&utm_source=share_petition&utm_medium=copylink&utm_campaign=share_petition&utm_term=Search>SAP>RU>NonBrand-Tier%201>Head%20Term>Exact

4) Air Liquide и «Северсталь» укрепляют партнерство в рамках нового долгосрочного контракта

ПАО «Северсталь» и Air Liquide подписали новый долгосрочный контракт на поставку кислорода, азота и аргона в Череповце. Air Liquide инвестирует около 50 миллионов евро в строительство современной воздухоразделительной установки, которая повысит энергоэффективность и уменьшит комплексное воздействие производственных процессов «Северстали» на окружающую среду. Установка будет введена в эксплуатацию до конца 2020 года. Она позволит значительно повысить энергоэффективность и сократить выбросы CO₂ на 20 000 тонн ежегодно, что соизмеримо с годовым объемом выхлопов 7 500 автомобилей. Это будет способствовать достижению Группы Air Liquide цели уменьшения углеродоемкости своего бизнеса на 30% в период с 2015 по 2025 год.

«Северсталь» на протяжении нескольких лет активно работает над сокращением выбросов парниковых газов. На предприятиях реализованы мероприятия по снижению выбросов парниковых газов за счет внедрения более эффективных технологий, в числе которых совершенствование технологий производства чугуна и стали (снижение расхода известняка и доломита), снижение использования природного газа (использование коксового и доменного газов) и перевод ряда энергетических котлов с твердого на газообразное топливо (использование коксового и доменного газов). Общий объем прямых выбросов парниковых газов в «Северстали» в 2018 году составил 22,1 млн т., что на 4,7% меньше, чем в 2016 г.

Подробнее: <https://www.severstal.com/rus/media/news/document24033.phtml>

5) АЦБК сократил выбросы парниковых газов на 41,9% по отношению к базовому 1990 г.

В 2018 г. утверждения о выбросах парниковых газов (ПГ) АО «Архангельский ЦБК» за 2017 г. успешно прошли верификацию на соответствие требованиям ИСО 14064-1 – 2006 ГАЗЫ ПАРНИКОВЫЕ – Часть 1: Требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организации (ISO 14064-1-2006 Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals).

В отчете за 2017 г. учтены прямые выбросы и энергетические косвенные выбросы, прочие косвенные выбросы. По данным отчета о выбросах ПГ за 2017 год, выбросы ПГ АО «Архангельский ЦБК» (включая все дочерние общества и их филиалы) составили в общей сложности 1 802 046 т CO₂-экв., что на 1 301 375 т CO₂-экв., или на 41,9%, меньше, чем в базовом 1990 г., и на 18,1% ниже установленного организацией добровольного ограничения на выбросы ПГ на период до 2020 г. в размере 2 200 000 т CO₂-экв. в год. Удельные выбросы ПГ в 2017 г. на тонну целлюлозы по варке составили 2,088 т CO₂-экв./т. целл., что на 5,1% ниже, чем уровень, установленный добровольным обязательством.

Подробнее: <https://www.appm.ru/press-center/atsbk-sokratil-vybrosy-parnikovykh-gazov-na-41-9-po-otnosheniyu-k-bazovomu-1990-g/>

6) «Роснефть» намерена через три года стать одним из лидеров по сокращению выбросов парниковых газов

В рамках этой программы будет существенно сокращаться сжигание попутного газа, а также будут усиливаться экологические стандарты в области нефтепереработки. Объем так называемых зеленых инвестиций в период с 2018 по 2022 годы составит 300 млрд рублей. Еще один важный проект – намерение присоединиться к международной инициативе по сокращению выброса метана в атмосферу. Кроме того, уже в 2021 году компания планирует выйти на уровень утилизации 95 % попутного газа. За последние пять лет «Роснефть» потратила на «зеленую» энергетику 240 млрд рублей. Выбросы парниковых газов в нефтепереработке в прошлом году сократились на 11 % по сравнению с 2017 годом.

Подробнее: <https://www.bfm.ru/news/412170>

7) ОАО «РЖД» намерено снизить выбросы парниковых газов

Заместитель начальника Департамента технической политики ОАО «РЖД» Борис Иванов, выступая на сессии конференции РБК «Зелёная экономика», посвящённой стратегии экологического развития России, сообщил, что в рамках экологической программы холдинг намерен в 2019 году сократить объём выбросов в атмосферу от стационарных источников на 4 % (2 тыс. тонн), от передвижных – на 8,5 %. Всего планируется снижение удельных показателей выбросов парниковых газов на 1,6 %.

<https://www.gudok.ru/infrastructure/?ID=1461603>

8) РЖД разместили «зеленые» евробонды на €500 млн

«Российские железные дороги» (РЖД) разместили «зеленые» еврооблигации (направленные на финансирование проектов, улучшающих окружающую среду и экологию) на €500 млн, со ставкой купона 2,2 % и сроком погашения восемь лет. «ВТБ Капитал» выступил соорганизатором размещения «зеленых» еврооблигаций. Сделка стала первым размещением «зеленых» еврооблигаций эмитентом из России или СНГ. Подробнее: <https://tass.ru/ekonomika/6439570>

9) Атомная энергетика вносит существенный вклад в экологию планеты

Это отметил глава «Росатома» Алексей Лихачев в ходе пленарного заседания международного форума «Атомэкспо-2019». «Основной вызов, с которым сейчас борется мировое энергетическое сообщество – это выбросы CO₂», — отметил он. По словам Лихачева, если бы доля атомной генерации в мире (а это порядка 11 % от всего мирового энергобаланса) была заменена на углеводородную, то выбросы CO₂ в атмосферу выросли на уровень, сопоставимый с «экологическим весом лесов нашего континента. «Это планетарного масштаба цифры, подтверждающие экологичность атомной генерации», – сказал Лихачев, добавив, что технологии не стоят на месте. В частности, в отрасли ведется активная работа по переходу к замкнутому топливному циклу, ведутся разработки по рециклированию урана и повышение экологичности атомной генерации.

Подробнее: https://www.gazeta.ru/science/news/2019/04/15/n_12868129.shtml

10) Негазированная энергетика

Россия может не успеть монетизировать свои газовые запасы на фоне активного намерения Европы, основного экспортного рынка, выполнить обязательства по сокращению выбросов парниковых газов. Чтобы поддержать спрос, считают эксперты, «Газпрому» придется отвечать новым запросам потребителей и декарбонизировать свое сырье. И хотя в ближайшие годы монополия может рассчитывать на стабильный спрос в азиатских странах, трансформация рынка углеводородов неизбежна, и готовиться к этому России нужно уже сейчас. Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/3937768>

11) Проект одной из некоммерческих организаций Алтая по внедрению энергоэффективных технологий

Культурно-экологическим объединением «Бумеранг» осуществляется проект «Демонстрация внедрения энергоэффективных технологий как методов снижения выбросов CO₂ в сельских отдаленных регионах» при финансовой поддержке Глобального экологического Фонда в рамках Программы малых грантов. В рамках проекта в селах Поперечное и Пригородное будут установлены три энергоэффективные печи и солнечная электростанция. В результате проекта планируется снизить выбросы CO₂ на 28,31 тонн в год, в результате применения низкоуглеродных технологий. Также в рамках проекта совместно с Западно-Алтайским заповедником, Риддерским и Пихтовским лесхозом провести для благоустройства посадки в селе Поперечное, а также в июле в селе Поперечное пройдут семинары по глобальным экологическим проблемам с демонстрацией энергоэффективных технологий.

Подробнее: <http://goldenaltay.kz/ru/news/pomosch-energoeffektivnyh--tehnologiy>

12) РКК «Энергия» предложила способ спасения Земли от глобального потепления

Специалисты ракетно-космической корпорации «Энергия» предлагают создать большой «зонтик» и закрыть Землю от солнечного излучения, что позволит за 30 лет снизить температуру на планете на 0,3 градуса Цельсия. Подробнее: <https://ria.ru/20190430/1553167014.html>

13) В Самарской области запустили самую крупную в ПФО солнечную электростанцию

21 мая под Новокуйбышевском запустили первую в Самарской области солнечную электростанцию. Она расположилась на территории площадью 220 га, где установлены 265690 фотоэлектрических солнечных модулей. Эта электростанция является самой крупной в ПФО и одной из двух самых крупных солнечных электростанций в России. Ее мощность 75 МВт. Электростанция состоит из трех очередей. Первую открыли в октябре 2018 года, вторую запустили в декабре, а третью 21 мая. Работа все трех очередей солнечной электростанции позволит сократить выбросы вредных веществ на 1,4 тысяч тонн в год, а парниковых газов - на 45 тысяч тонн в год. Несмотря на свои большие размеры, на станции работают всего 16 сотрудников, которые следят за состоянием станции: параметрами освещенности и метеоданными.

Подробнее: <https://www.samara.kp.ru/online/news/3482374/>

14) С экологией в промышленности всё не так плохо - интервью с директором по экологии РУСАЛа

Директор департамента экологии, охраны труда и промышленной безопасности компании РУСАЛ - Иван Ребрик: «РУСАЛ как международная компания ведет свою деятельность в соответствии с международными стандартами. Например, последние два года мы продвигаем свой бренд низкоуглеродного

алюминия ALLOW, производство которого сопровождается минимальными выбросами парниковых газов. Этот проект был реализован, в том числе, в соответствии с соглашением с ПРООН 2007 года, когда РУСАЛ первым из промышленных компаний России обязался минимизировать такие выбросы, в связи с чем – опять-таки первым – провел в этой области инструментальную инвентаризацию своих предприятий с участием международно признанных экспертов, начал выступать с поддержкой инициатив по сохранению биоразнообразия вокруг своих предприятий. Это все международные стандарты, это относится к принципам социально ответственных предприятий».

Подробнее: <http://baikalinform.ru/ekologiya/s-ekologiyev-v-promyshlennosti-vsyo-ne-tak-ploho--intervbyu-s-direktorom-po-ekologii-rusala>

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

1) Призыв к адаптации к стихийным бедствиям

Президент Российского гидрометеорологического общества Александр Бедрицкий заявил во время выступления на Международном арктическом форуме в Петербурге, что адаптация человека и экономики к стихийным бедствиям является ключевым направлением. В качестве примера он привел ураган «Катрина», нарушивший жизнь Нового Орлеана в 2005 году. Бедрицкий подчеркнул, что эта катастрофа произошла в Америке, в стране с очень мощной и развитой экономикой. Тогда из-за стихийного бедствия эвакуировали 450 тысяч человек. В 2009 году докладчик приехал туда и увидел, что в город вернулись жить через 4 года всего 150 тысяч человек. Остальные не смогли вернуться, так как город просто не восстановили. Александр Бедрицкий отметил, что людям необходимо научиться исключать ущерб от природных катаклизмов, либо уменьшать его по возможности.

Подробнее: <https://nation-news.ru/441662-bedrickii-zayavil-o-vazhnosti-adaptacii-cheloveka-k-stikhiinym-bedstviyam>

2) Совет безопасности РФ считает глобальное потепление одной из угроз безопасности России

Помощник секретаря Совета безопасности Александр Абелин связал потепление с ростом числа аномальных гидрометеорологических явлений, которые нередко приобретают форму чрезвычайных ситуаций (наводнения, засухи и лесные пожары) и наносят существенный материальный ущерб отечественной экономике. По его словам, потепление является одной из угроз безопасности страны и проблемы климатической политики и снижения выбросов парниковых газов оказывают «существенное влияние» на устойчивое социально-экономическое развитие России.

Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/3930804>

3) РУСАЛ реализует крупнейший в России проект по восстановлению и защите лесов

РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей алюминия, в рамках реализации климатической стратегии компании в области поглощения парниковых газов посадит более 1 млн деревьев на территории России. Это первый в России проект подобного масштаба по восстановлению лесов, который компания реализует в рамках комплексной программы по сокращению «углеродного следа». В ходе Красноярского экономического форума между компанией, Федеральным агентством лесного хозяйства и правительством Красноярского края подписано соглашение о реализации добровольных проектов в области поглощения парниковых газов, которое предусматривает, в частности, посадку на территории края не менее 500 тыс. деревьев на площади 120 га, а также организацию работ по охране лесов от пожаров на территории Нижне-Енисейского лесничества. Авиалесоохрана будет проводиться на площади более 500 тыс.га и позволит расширить область постоянного контроля над лесами лесничества, что минимизирует риски пожаров и незаконных вырубок. Кроме того, РУСАЛ посадит более 500 тыс. деревьев в других регионах России на общей площади более 120 га.

Подробнее: <https://krsk.sibnovosti.ru/ekologiya/373611-rusal-realizuet-krupneyshiy-v-rossii-proekt-po-vozstanovleniyu-i-zaschite-lesov>

4) Постпредство России при ООН рассказало о темпах потепления климата страны

Глобальное потепление в России опережает в 2,5 раза темпы роста этого показателя в глобальном масштабе, сообщил 29 марта в ходе заседания Генассамблеи ООН по вопросам изменения климата зампостпреда РФ при организации Дмитрий Чумаков. «Вместе с тем на территории России продолжается потепление со скоростью, более чем в два с половиной раза превышающей усредненные темпы увеличения температуры в глобальном масштабе», - сообщил Чумаков. Он отметил, что наблюдаемые и ожидаемые в будущем последствия скажутся на природных и хозяйственных системах, а также населении страны. «В этой

связи трудно переоценить важность адаптационных мер. В настоящее время в России готовится национальный план, закладывающий основу дальнейшего развития страны в условиях изменения климата», - добавил дипломат.

<https://ria.ru/20190329/1552242418.html>

Примечание составителя: Сообщение российского дипломата основывалось на выпущенном Росгидрометом Докладе о состоянии и изменении климата Российской Федерации в 2018 году

5) Как на Ямале спасают дома от разрушения из-за таяния вечной мерзлоты

Ученые Центра изучения Арктики разработали систему, позволяющую контролировать состояние почв вечной мерзлоты под зданиями. В Салехарде в рамках пилотного проекта уже начали создавать сеть термометрических скважин для наблюдения за состоянием криолитозоны. Данные об измеряемой температуре собираются автоматически и передаются на сервер. Поступающая информация отражается на карте города в интернете в реальном времени. На ней наглядно видно, где процессы подтаивания почв вечной мерзлоты еще только начинаются, а где протекают уже довольно интенсивно, и пора принимать срочные меры либо по укреплению зданий, либо по отселению людей. К слову, собрав данные об изменениях температуры, можно создать и математическую модель, как будет происходить процесс вытаявания в перспективе. И, уже исходя из этого, решать: с какими именно технологическими особенностями должны строиться объекты, транспортная инфраструктура, жилые здания. Сегодня существуют технологии охлаждения грунтов под зданиями, которые стоят на вечной мерзлоте. Причем, они довольно экономичные. Это своего рода естественные холодильники, они действуют за счет бесплатного холода зимой. В устройства загоняется холодный газ, он опускается и охлаждает почву.

Подробнее: <https://rg.ru/2019/04/02/reg-urfo/kak-na-iamale-spasaiut-doma-ot-razrusheniia-iz-za-taiania-vechnoi-merzloty.html>

6) Ученые узнают причины изменения климата в Антарктиде

Ученые Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета узнают о причинах изменения климата миллион лет назад и спрогнозируют будущие перемены благодаря древнему льду из Антарктиды. Чтобы добыть материал, полярники занимаются бурением новой скважины на российской антарктической станции «Восток» и планируют достичь глубины в 3615 м. Первые образцы льда возрастом в 1,2 млн лет уже получили из сверхглубокой скважины 5Г-1. Первая партия древнего льда со станции Восток прибудет в Санкт-Петербург в мае 2019 года. Возраст этих образцов составляет от 400 до 500 тыс. лет.

Подробнее: <https://iz.ru/852613/aleksandr-bulanov/zanimatelnoe-vostokovedenie-v-antarktide-ishchut-prichiny-izmeneniia-klimata>

7) Москва за пять лет снизила выбросы парниковых газов на 18 %

Об этом сообщил руководитель столичного департамента природопользования Антон Кульбачевский на заседании коллегии департамента.

Подробнее: <http://mosday.ru/news/item.php?1844931>

8) Томские ученые нашли способ создавать зеленые «оазисы» для выпаса скота в Арктике

Ученые Томского государственного университета (ТГУ) в ходе исследования хасыреев – котловин бывших озер, где начинают активно произрастать кустарники и луговые растения, выяснили, что подобные «оазисы» можно создавать искусственно и использовать их потом для выпаса оленей и заготовки зеленых кормов. Наблюдения ученых ТГУ показывают, что в последние 30 лет процессы образования хасыреев стали идти значительно активнее, а их количество увеличилось почти вдвое. В том числе это связано с потеплением в зоне Арктики.

Подробнее: <https://tass.ru/nauka/6294054>

<http://www.tsu.ru/news/uchenye-tgu-obnaruzhili-cto-v-arkticheskoy-zone-z/>

9) Ареал распространения клещей в Арктике расширяется

Климатические и антропогенные условия меняют ситуацию в Арктике – возникают риски высвобождения из вечной мерзлоты микроорганизмов, к встрече с которыми мы, может быть, не готовы. Конечно же, изменение ареала распространения клещей сегодня – и интернет, телевидение нас активно предупреждает о том, что сезон наступил – так вот это уже не только юг Архангельска, это уже и север, и дальше арктическая зона, дальше пускает к себе насекомых, – сказала глава Роспотребнадзора Анна Попова.

Подробнее: <https://ria.ru/20190409/1552503541.html>

10) Общественный мониторинг климатических действий в Республике Коми

Общественная палата Республики Коми сообщает о проведении мониторинга осуществления мер, предусмотренных пунктами 42 и 43 Климатической доктрины РФ как одного из механизмов решения задачи предотвращения и снижения текущего негативного воздействия на окружающую среду. Основные вопросы, которым будет уделено внимание, это вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Республике Коми, инвентаризация выбросов в атмосферу парниковых газов, эффективное реагирование на опасные погодно-климатические явления, меры по адаптации к изменениям климата. Мониторинг ситуации проводится через запросы справочно-разъяснительного характера к органам власти, коммерческим и некоммерческим организациям, лидерам общественного мнения, экспертам, анкетированием и опросами населения, а также рабочими совещаниями информационно-разъяснительного характера. По результатам мониторинга будут даны рекомендации по снижению затрат и потерь тепла, воды и электричества в жилых домах, общественных зданиях и предприятиях, состоится обмен муниципального опыта по применению лучших практик. Мониторинг климатических действий в Республике Коми будет проводиться до 31 декабря 2019 года. Отчеты по мониторингу будут размещены на официальном сайте палаты. Подробнее: <http://op.rkomi.ru/dictionaries/novosti-13/159786>

11) Необходимы новые модели развития арктических городов в условиях изменения климата

Глава Архангельска Игорь Годзиш на встрече с руководителям северных муниципалитетов сказал: «На своем опыте мы видим, какие сложности создают изменения в климате. Для города кратно превышающие объемы снега – это прямые затраты на уборку, а также движение грунтов и влияние на коммуникации, дорожную инфраструктуру, работоспособность систем дренажно-ливневой канализации. Нужно выстраивать новые модели развития северных городов в обозримом будущем – на последующие 20, 30, 50 лет. Пока речь шла о глобальных проблемах таяния льдов, потепления, но наступил момент, когда нужно предметно подойти и к ситуации на уровне городов».

Подробнее: <http://www.arhcity.ru/?page=0/50054>

12) Публичная презентация проекта «Космическая научная обсерватория углерода лесов России» в Институте космических исследований РАН

24 апреля 2019 года состоялась публичная презентация проекта «Космическая научная обсерватория углерода лесов России» в Институте космических исследований РАН.

Проект поддержан грантом РФФИ на период 2019-2022. Руководство проектом осуществляется Центром по экологии и продуктивности лесов РАН при участии Сибирского федерального университета, Международного института прикладного системного анализа (Австрия), Института космических исследований РАН. Проект направлен на уточнение данных учета лесов и получение актуальных оценок бюджета углерода в лесах России с использованием данных дистанционного зондирования Земли из космоса.

Подробнее: http://www.igce.ru/page/news_25042019

13) Вечную мерзлоту в Арктике можно спасти

Эксперимент по превращению северной тундры в мамонтовую степь, устойчивую к изменению климата, проводят в Якутии. Для этого предлагается массово разводить в Арктике копытных, которые естественным образом устраивают пастбища. Мох заменяется на злаки и травы, почвы осушаются. Оптимизм авторов предложения основан на уже проведенных ограниченных экспериментах на острове Врангеля и в низовьях Колымы.

Подробнее: <https://ria.ru/20190514/1553456412.html>

Данные по температуре вечной мерзлоты по всему миру доступны по

ссылке: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-08240-4>

14) Томские ученые открывают исследовательскую станцию в арктическом селе

Ученые Томского государственного университета (ТГУ) откроют в арктическом поселке Се-Яха на Ямале станцию для исследования воды в местных озерах и реках, а также изменений климата и биоразнообразия экосистемы Арктики. «Мы создали в России уникальный мегапрофиль из исследовательских станций, длиной 2,5 тысячи километров: от высокогорья Алтая (юг Сибири) до глубокой Арктики. А Се-Яха - одна из точек на мегапрофиле, которой нам не хватало», - сказал директор Центра превосходства «БиоКлимЛэнд» ТГУ, один из авторов проекта Сергей Кирпотин. По словам Кирпотина, одно из важных направлений исследований – влияние климата на экосистему Арктики. И в этой части ученым могут помочь многолетние наблюдения местного населения.

Подробнее: <https://tass.ru/nauka/6347302>

15) Начато создание цифровой платформы для прогнозирования изменений климата Арктики

Ученые Сибирского института будущего Томского государственного университета (ТГУ) приступили к созданию цифровой платформы, которая будет собирать данные о климатических изменениях в Сибири, в том числе сибирской Арктики. Платформа будет работать с использованием технологии Больших данных и позволит составлять точные прогнозы об изменении климата макрорегиона. Три первых блока, намеченные к реализации в 2019 году, включают в себя такие направления, как изменение климата и прогнозные модели, цифровой гербарий Сибири и литературное наследие. Цифровая модель Сибири будет состоять из блоков больших данных, которые разместят на суперкомпьютере ТГУ «СКИФ-Cyberia». При создании платформы будут использованы данные, которые в течение нескольких лет собирала международная сеть станций ТГУ под названием SecNet. Также она будет дополняться свежими данными, которые томские ученые будут добывать для составления прогнозов климатических изменений Арктики с Институтом мониторинга климатических и экологических систем (ИМКЭС) СО РАН.

Подробнее: <https://tass.ru/nauka/6448738>

16) Восстанавливается система наблюдения за ледниками Алтая

Члены совместной экспедиции Томского государственного университета и Института географии Российской академии наук восстановили постоянные наблюдения за балансом массы на леднике Левый Актру на Алтае, что позволит ученым прогнозировать реакцию ледников на глобальное потепление климата. Ледники Актру являются опорными объектами Мировой службы мониторинга ледников. Изменение массы ледников всего ледникового района Северной Евразии оценивалось на основании ряда прямых наблюдений на этих ледниках. Постоянные наблюдения за поведением ледников прекратились на Алтае в 90-х годах XX века, а эпизодические – в 2012 году. До недавнего времени в России оставалось всего два ледника с непрерывным рядом измерений, оба расположены на Кавказе (наблюдения проводят МГУ и ИГАН). Территория северной Евразии не охвачена регулярными измерениями. Данные по объемам таяния ледников имеют не только фундаментальное, но и практическое значение. Сокращение ледников на Алтае будет влиять на полноводность рек и жизнь местного населения, которое использует пресную воду для орошения и водоснабжения. С 2019 года измерения на ледниках Актру будут проводиться ежегодно. Полученные данные ученые будут направлять во Всемирную службу мониторинга ледников в Цюрихе.

Подробнее: <http://www.tsu.ru/news/uchenye-tgu-i-instituta-geografii-ran-postavyat-na/>

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

1) «России необходима стратегия низкоуглеродного развития», - Александр Бедрицкий

Как заявил в ходе пленарного заседания научного конгресса «Устойчивое развитие в бассейнах великих рек» Международного научно-промышленного форума «Великие реки-2019», прошедшего в Нижнем Новгороде, президент Российского гидрометеорологического общества Александр Бедрицкий, сейчас России необходим комплексный подход к обеспечению устойчивого к изменению климата и низкоэмиссионного развития регионов в бассейне реки Волга. Специалист убежден, что такой подход должен состоять из четырех частей: низкоуглеродного развития, гидрометеорологической безопасности, адаптации к погодно-климатическим воздействиям и экологической безопасности.

В ближайшие годы в России и мире будет расти число опасных климатических явлений, серьезную адаптацию к которым нужно начинать уже сейчас. Для этого требуется координация усилий власти, ученых, экспертного сообщества, а одним из конкретных шагов в этом направлении стало создание «Российского гидрометеорологического общества» (РГМО), заявил «Российской газете» президент этой организации, Почетный Президент Всемирной метеорологической организации Александр Бедрицкий.

Подробнее: <https://www.nta-nn.ru/comments/600714/>

<https://rg.ru/2019/05/17/reg-pfo/eks-glava-rosgidrometa-prizval-gotovitsia-k-opasnym-izmeneniam-klimata.html>

2) Интервью агентству ТАСС Советника и Специального представителя Президента РФ по вопросам климата Руслана Эдельгериева

В настоящее время Правительством Российской Федерации подготовлен доклад о целесообразности ратификации Парижского соглашения и представлен в администрацию Президента Российской Федерации. По финансированию Российская Федерация не имеет финансовых обязательств по Парижскому соглашению, хотя предусмотрена возможность для оказания добровольной помощи даже для тех стран, которые не имеют обязательств. Российская Федерация такую помощь оказывает и может оказывать в добровольном формате. Для целей Парижского соглашения Россия представила параметры своих

возможных обязательств: ограничение антропогенной эмиссии парниковых газов на уровне 70–75% выбросов 1990 года к 2030 году при условии максимально возможного учета роли лесов, их значимости для смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним.

В 2019 году предполагается подготовить проект федерального закона о государственном регулировании выбросов парниковых газов, разработать стратегию долгосрочного развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, план по сокращению выбросов парниковых газов в результате обезлесения и деградации лесов, усиления мер по сохранению, устойчивому управлению лесами. Проблема ПГ давно уже перестала быть проблемой климатической или экологической. Сегодня это проблема конкурентоспособности экономики и конкурентной борьбы, проблема создания стимулов для новых видов производства и хранения энергии, проблема защиты национальных рынков. Принятие Национального плана по адаптации к неблагоприятным изменениям климата, разрабатываемого Минэкономразвития России, поможет реализовывать соответствующие мероприятия в субъектах РФ.

Подробнее: <https://tass.ru/interviews/6314042>

3) Член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник Института вычислительной математики им. Г.И. Марчука Российской Академии наук, заведующий лабораторией суперкомпьютерного моделирования природно-климатических процессов НИВЦ МГУ Василий Николаевич Лыкосов в интервью portalу «Научная Россия» рассказал о прогнозе погоды, изменении климата и глобальном потеплении.

Подробнее: https://scientificrussia.ru/articles/lykosov-vasilij-nikolaevich/?fbclid=IwAR1NCDnrf5v-P3K5uolZUtNYw_lu6ii63y5TWrg7_sSY5VWdxft70gC3isU

4) Интервью руководителя Климатического секретариата Российского Социально-экологического союза Ольги Сеновой

Тема интервью - как города сохраняют климат. В 2005 году была создана сеть городов мира C40, в которую вошли сначала 18 мегаполисов мира, а в 2006 году она выросла до 40. В городах сети живет каждый двенадцатый житель земли и на их долю приходится 25 % эмиссии парниковых газов на планете. Деятельность сети направлена на сокращение выбросов парниковых газов от городов, внедрение новых «зеленых» технологий и обмен знаниями между городами-участниками. Наряду с Нью-Йорком, Стамбулом, Рио-де-Жанейро в сеть C40 входит Москва. Стратегия развития адаптационных мероприятий по изменению климата разработана для Санкт-Петербурга. Она должна быть включена в Стратегию социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года. Ханты-Мансийский автономный округ подготовил климатическую стратегию, которая не только показывает возможные пути адаптации для региона, но и включает в себя мероприятия по снижению выбросов CO₂. Идут обсуждения стратегий климатической адаптации в Архангельской области и Якутии.

Подробнее: https://www.youtube.com/watch?v=P-V_Dwuwlcs

5) Телемост «Арктика: «Кухня погоды» и глобальное потепление»

23 мая 2019 года на площадке Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина (г. Нижний Новгород) с участием представителей Департамента Росгидромета по Приволжскому федеральному округу состоялся телемост, посвященный проблемам глобального потепления, с директором Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова, руководителем Климатического центра Росгидромета В.М. Катцовым (г.С.-Петербург). Участниками телемоста стали Нижегородского областного отделения Всероссийского общества охраны природы, Русского географического общества, преподаватели и студенты Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина, представители средств массовой информации. Модераторы телемоста ответили на вопросы студентов и представителей средств массовой информации.

Подробнее: <http://www.pfo.meteorf.ru/news/2019/telemost-arktika-«kuxnya-pogodyi»-i-globalnoe-poteplenie.html>

6) Празднование 30-летнего юбилея со дня основания Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А.Израэля

23 мая в институте проведены мероприятия, посвященные юбилейной дате. Представлена презентация научного руководителя ИГКЭ, д.ф.-м.н., профессора Семенова Сергея Михайловича по истории создания и развития института. Состоялась церемония открытия бюста основателя и первого директора института академика Юрия Антониевича Израэля в фойе здания института, на котором присутствовали сотрудники, гости ИГКЭ, а также члены семьи Юрия Антониевича: жена Елена Николаевна Израэль и дочь Марина Юрьевна Израэль. Честь открытия бюста была предоставлена директору Романовской Анне Анатольевне. Автор бюста - заслуженный художник РФ, член-корреспондент Российской академии художеств - Олег Георгиевич Закоморный. Бюст Ю.А. Израэлю установлен на средства, собранные сотрудниками ИГКЭ, РАН, Гидрометцентра РФ, ИПГ, друзьями и соратниками Юрия Антониевича.

В течение дня состоялся премьерный показ фильма об ИГКЭ.

Подробнее: <http://www.igce.ru>

7) Первая научно-практическая конференция с международным участием «Развитие Арктики – новый вызов развития медицины»

Конференция прошла в Постоянном Комитете Союзного государства. В дискуссии участвовали ученые из Москвы, Минска, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Нижнего Новгорода. На конференции подчеркивалось, что актуальной проблемой для медицины северных регионов стало и глобальное потепление. В частности, доктор медицинских наук Наталья Пшеничная уверена, что: «Мы не можем предотвратить процесс глобального потепления, но можем сконцентрироваться на адаптации северного населения к новым условиям. Попытаться смягчить влияние изменения климата на людей, усилить эпидемиологический надзор. Если сейчас не начать принимать меры по профилактике заболеваний, спровоцированных изменениями климата, то дальше мы уже не справимся с лавинообразным нарастанием проблемы». Подробнее: <https://www.souzveche.ru/articles/our-union/47127/>

8) Вторая региональная научно-практическая конференция «Арктический вектор: Стратегия развития»

Темой конференции, прошедшей 22 мая 2019 года в Академии наук Республики Саха (Якутия) стала адаптация к изменениям климата в Арктике. Конференция состоялась в рамках подготовки и обсуждения проекта Стратегии социально-экономического развития Арктической зоны РС (Я) на период до 2030 года. Организаторами конференции выступили Министерство по развитию Арктики и делам народов Севера РС(Я) и Академия наук РС(Я). Партнерами конференции стали Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, ГБУ «Арктический научно-исследовательский центр Академии наук РС(Я)», Международная кафедра ЮНЕСКО «Адаптация общества и человека в арктических регионах в условиях изменения климата» Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова и Секретариат Северного Форума. По результатам работы конференции была принята резолюция и готовятся конкретные предложения для включения в стратегию развития.

Подробнее: http://arctic-megapedia.ru/wiki/22.05.19:Вторая_региональная_научно-практическая_конференция_«Арктический_вектор:Стратегия_развития»

9) Научно-практический семинар «Изменения климата в XXI веке, риски и адаптация», посвященный 20-летию создания Союзного государства

Семинар проходит с 16 по 17 мая 2019 года в г. Гомель в рамках 69-го заседания совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. На семинаре представлены доклады на следующие темы: «Волны тепла холодного периода года в Беларуси», «Роль климатического фактора в районировании территории Беларуси и сопредельных государств», «Региональные особенности климата Беларуси и их изменение за последние десятилетия» и «Антропогенное загрязнение воздуха и приземный озон в городах Беларуси». Среди докладчиков – представители Белгидромета, Белорусского государственного университета, ФГБУ «ГГО им. А.И.Воейкова», Национального научно-исследовательского центра мониторинга озоносферы.

Подробнее: <http://belgidromet.by/ru/news-ru/view/69-e-zasedanie-sovmestnoj-kollegii-komiteta-sojuznogo-gosudarstva-po-gidrometeorologii-i-monitoringu-1947/>

10) Космонавт Елена Серова призвала нижегородцев уделить внимание проблеме изменения климата

Как рассказала 9 апреля в ходе видеоконференции с нижегородцами космонавт, герой России Елена Серова, из космоса заметны климатические изменения на Земле и человечеству необходимо уделить этому факту внимание. «Климат на Земле меняется. Наша задача – понять, что ожидает нас и наших детей», - обратилась она к собравшимся в Нижегородском планетарии им. Г. М. Гречко участникам встречи. Мероприятие было приурочено ко Дню космонавтики, отмечаемому 12 апреля.

Подробнее: https://www.nta-nn.ru/news/society/2019/news_599271/

11) Земная атмосфера – уникальный и очень сложный организм

Интервью академика, научного руководителя Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН И.И.Мохова.

Подробнее: <https://scientificrussia.ru/articles/zemnaya-atmosfera-unikalnyj-i-ochen-slozhnyj-organizm>

12) 17 вузов России приняли участие в олимпиаде по устойчивому развитию

Завершилась IV Олимпиада по устойчивому лесопользованию среди студентов лесных вузов России. Её организатором является Приморская государственная сельскохозяйственная академия, партнерами – Всемирный фонд дикой природы (WWF России), Центр «Амурский тигр» и Лесной попечительский совет (FSC России).

Олимпиада по устойчивому лесоуправлению – соревновательная форма учебно-научной работы студентов, в которой они имеют возможность продемонстрировать знания по дисциплинам лесного профиля, а также показать своё умение решать лесохозяйственные задачи, принимать управленческие решения и выполнять расчеты. В 2019 году участниками олимпиады стали 988 студентов из 17 высших учебных заведений страны, прежде всего, бакалавры направления «Лесное дело».

Подробнее: <https://wwf.ru/resources/news/lesa/17-vuzov-rossii-prinyali-uchastie-v-olimpiade-po-ustoychivomu-lesoupravleniyu/>

13) Международный форум «Геопространственное обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений «Геострой-2019»

Форум состоялся 27–28 марта 2019 года в Новосибирске на базе Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета. На заседании круглого стола и других мероприятиях форума были обсуждены проблемы снижения рисков при чрезвычайных ситуациях в городах, применения пространственных технологий и BIM для управления кризисными, чрезвычайными ситуациями и стихийными бедствиями; вопросы учета изменений климата при проектировании новых зданий и сооружений, а также меры адаптации инфраструктуры и социальной сферы населенных пунктов к изменениям климата с целью снижения метеорологических рисков.

Подробнее: <http://www.asu.ru/news/32566/>

14) Сколково и dena помогут двум городам внедрить энергоменеджмент

Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО и Немецкое энергетическое агентство (dena) запускают образовательную программу «Энергоменеджмент в российских муниципалитетах» в двух пилотных регионах – Московской области и Республике Башкортостан. Целью программы является передача администрациям муниципалитетов этих регионов практических навыков энергоменеджмента по международным стандартам, а также поддержка их деятельности в сфере повышения энергоэффективности в бюджетном секторе. Установочный семинар в Уфе состоялся 3 апреля при участии представителей Министерства промышленности и инновационной политики Республики Башкортостан, ГАУ РНТИК «Баштехинформ», Центра энергосбережения и повышения энергоэффективности Республики и администрации города Нефтекамск. В ходе семинаров будут рассмотрены долгосрочные цели пилотных регионов и муниципалитетов в области энергоэффективности, особенности адаптации Программы в условиях конкретных городов с учетом российской практики и нормативных документов в области энергоэффективности. Если для муниципалитетов Германии важными являются темпы сокращения потребления энергии, перехода на ВИЭ и сокращения выбросов парниковых газов, то для российских городов важно сокращение финансовой нагрузки на энергоснабжение (как в бюджетной системе, так и для граждан и бизнеса) и недопущение роста тарифов на энергоресурсы.

Подробнее: <http://www.energoatlas.ru/2019/04/03/skolkovo-i-dena-pomogut-dvum-gorodam-vnedrit-ehnergomenedzhment/>

15) «Умные города» должны повышать качество жизни

Развитие «умного» города – неизбежный, но трудоемкий процесс, который затрагивает все слои инфраструктуры – считает Стивен Гриффитс, член Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия», главный вице-президент по исследованиям и разработкам Халифского университета науки и технологии (ОАЭ). 27 мая он выступил с лекцией в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики». Эксперт рассказал про глобальные тренды, связанные с технологиями, которые используются в строительстве «умных городов» и обеспечивают их устойчивое развитие. Лекция состоялась в рамках программы «Энергия знания» ассоциации «Глобальная энергия». По данным доклада института McKinsey «Умные города: цифровые решения для будущего», использование возможностей «умных» городов позволит, в том числе сократить выбросы парниковых газов на 10–15%.

Подробнее: <https://neftynik.ru/umnye-goroda-dolzny-povyshat-kachestvo-zhizni-jenergija-znaniya-proshla-v-niu-vshje/>

16) Дискуссия на тему: «Экономические и экологические последствия изменения климата для России и Германии – пути сотрудничества»

Мероприятие, проведенное 23 апреля 2019 года Фондом Ханса Зайделя, прошло с участием Министра экономического сотрудничества и развития Германии д-ра Герда Мюллена. В дискуссии приняли участие Президент «Российского гидрометеорологического общества» советник Президента Российской Федерации по вопросам изменения климата (2009—2018) Александр Бедрицкий, депутат Баварского ландтага Фолькер Бауэр, зам. директора по научной работе института Европы РАН Владислав Белов, доцент кафедры

экологического мониторинга и прогнозирования экологического факультета РУДН Анна Курбатова и др.
Подробнее: http://www.igce.ru/page/news_25042019_2

17) Тема урока: Изменение климата

29 марта в ГБОУ Школа №1288 г. Москвы прошел очередной библиотечно-экологический «Урок с газетой», посвященный одной из глобальных тем: «Изменение климата». Мастер-класс экологического просвещения и образования дала учащимся 7с класса постоянная гостя и партнер школы – сотрудник научно-консультационного отдела экологической информации ГПНТБ России Е.Ф. Бычкова. В частности, учащиеся подробно провели мини исследования по вопросам изменения климата на основе современных и старинных публикаций и сделали собственные выводы по данному вопросу.

Подробнее: <http://vm.edupressa.ru/klub-uchitelej/urok-s-gazetoi/tema-uroka-izmenenie-klimata/>

18) Международный симпозиум «Экология и эволюция: новые горизонты»

Симпозиум, посвященный 100-летию со дня рождения академика С. С. Шварца, проходил с 1 по 5 апреля в Екатеринбурге. Целью мероприятия было обсуждение актуальных вопросов фундаментальной экологии в связи быстро протекающими климатическими изменениями.

Подробнее: <http://conf-shwartz.urau.ru>

19) Ученые просят учитывать связанные с потеплением риски при разработке нормативов в Арктике

Риски, связанные с изменением арктического климата, затрагивают практически все сферы жизни в высоких широтах - от здоровья до экономики. Такое мнение высказали опрошенные ТАСС в ходе Недели арктической науки эксперты, призвавшие учитывать этот фактор при разработке различных нормативных документов для Арктической зоны РФ.

Подробнее: <https://tass.ru/v-strane/6475898>

20) Проблемы экономики изменения климата

Семинар на эту тему состоялся 17 апреля в департаменте мировой экономики НИУ ВШЭ. Результаты исследований в рамках семинара презентовали Григорьев Леонид Маркович – к.э.н., ординарный профессор, научный руководитель департамента мировой экономики НИУ ВШЭ, Макаров Игорь Алексеевич – к.э.н., доцент департамента мировой экономики НИУ ВШЭ и Степанов Илья Александрович – младший научный сотрудник Центра комплексных европейских и международных исследований НИУ ВШЭ. В качестве дискуссионтов на семинаре выступили Кокорин Алексей Олегович – к.ф.-м.н., руководитель программы «Климат и энергетика» WWF – Россия и Штилькинд Теодор Израилевич – к.ф.-м.н., директор по вопросам сотрудничества России с ЕС Российского энергетического агентства Министерства энергетики России.

Подробнее: <https://wec.hse.ru/news/264588778.html>

Аналитическая записка доступна по ссылке: <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2019/march/climate-change-and-federal-reserve/>

21) 6 мая 2019 года в Нижнем Новгороде подведены итоги третьего Открытого конкурса с международным участием «Будущее в наших руках»

В конкурсе творческих, научно-исследовательских работ молодёжи, направленных на решение актуальных проблем географии, экологии, гидрометеорологии, географического и геоэкологического образования приняли учащиеся школ и студенты вузов России и Беларуси. В номинации «Природные условия и ресурсы: проблемы и перспективы использования в современном мире» с работой «Климатический потенциал для развития гелиоэнергетики в Нижнем Поволжье» первое место присуждено Якову Андреевичу Нейштадту из Саратовского национального исследовательского университета имени Н.Г. Чернышевского. Определены также лауреаты по номинации «185 лет гидрометеорологической службе России. История и современность».

Подробнее: <http://www.pfo.meteorf.ru/news/2019/podvedenyi-itogi-tretego-otkryitogo-konkursa-s-mezhdunarodnyim-uchastiem-%C2%ABbudushhee-v-nashix-rukax%C2%BB.html>

22) Открытый урок для членов Школьного лесничества «Росток» р.п.Тумботино Нижегородской области

Основная тема урока «Лес и климат». Участниками мероприятия стали представители Росгидромета, Рослесхоза, Всероссийского общества охраны природы. В представленных сообщениях в доступной и популярной форме докладчики рассказали участникам урока об основных задачах, решаемых в стране в области гидрометеорологии и изменений климата, охраны природы и их связи с лесоохранной деятельностью.

Подробнее: <http://www.pfo.meteorf.ru/news/2019/otkryityj-urok.html>

<http://tumbotino-tchsh2.ucoz.ru>

23) Как говорить с детьми об изменении климата

Рекомендации специалистов портала GisMeteo доступны по ссылке: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/31606-kak-govorit-s-detmi-ob-izmenenii-klimata/>

24) Сибирь и изменение климата

Мнение и оценки по этой проблеме высказали ученые Института леса им. В.Н. Сукачева ФИЦ КНЦ СО РАН.

Подробнее: <http://www.sbras.info/articles/opinion/sibir-i-izmenenie-klimata-kto-kogo>

26) Веб-портал «Климат Якутии»

Веб-портал, разработанный и запущенный в эксплуатацию в Северо-Восточном федеральном университете, содержит справочные данные о климатических характеристиках по метеостанциям Республики Саха (Якутия).

Подробнее: http://arctic-megapedia.ru/wiki/Веб-портал_«Климат_Якутии»

27) Монахи Валаама вели наблюдения за погодой

В далеком 1858 году на Валаам прибыла экспедиция Гидрографического департамента Морского министерства. После её отъезда на острове остался футшток, который высекали на одной из отвесных скал для наблюдения за состоянием озера. Он до сих пор функционирует и, несомненно, является одним из старейших памятников гидрометеорологических наблюдений. Кроме наблюдений за уровнем Ладоги, монахи занимались фенологией, анализом сезонных изменений в природе. Они описывали редкие природные явления, солнечные затмения, катастрофичные погодные явления. В 2017 году Русское географическое общество выразило признательность наместнику монастыря за внимание к проблемам Ладоги, за тщательные наблюдения за обмелением озера.

Подробнее: <http://метеовести.pdf/news/63689030374-monahi-valaama-veli-nablyudeniya-pogodoj>

28)

В ежемесячном научно-техническом журнале Росгидромета «Метеорология и гидрология» № 4, 2019 г., опубликованы:

– Обеспечение гидрометеорологической безопасности в Арктике в условиях изменения климата

Автор: А. И. Данилов

Рассмотрены вопросы специализированного гидрометеорологического обеспечения и климатического обслуживания в Арктической зоне Российской Федерации в условиях потепления и нарастающей хозяйственной деятельности, прежде всего перевозок по Северному морскому пути. Развитие наблюдательных систем, научные исследования, создание методов прогнозирования и других инструментов, ориентированных на новые вызовы, позволят минимизировать риски от нарастающих угроз (деятельность в зоне вечной мерзлоты) и использовать выгоду (судоходство по Северному морскому пути). Особое внимание следует уделять мониторингу и прогнозированию опасных и экстремальных природных явлений, которые усиливаются климатическими изменениями. Развитие оперативного гидрометеорологического обеспечения и климатического обслуживания с учетом происходящих изменений является составной частью адаптационных мер к изменениям климата Арктики.

– Потепление климата Арктики и аномально холодная погода зимой в 1979—2017 гг. в Северной Евразии

Авторы: В. П. Мелешко, В. М. Мирвис, В. А. Говоркова, А. В. Байдин, Т. В. Павлова, Т. Ю. Львова

По данным реанализа ERA-Interim о среднесуточной приземной температуре воздуха исследованы характеристики аномалий, наблюдавшихся в декабре — феврале 1979—2017 гг. в трех регионах Северной Евразии — на европейской части России, в Западной и Восточной Сибири — и превосходящих по абсолютной величине среднеквадратическое отклонение в течение семи суток и более. Рассматривались повторяемость, интенсивность, продолжительность и протяженность, а также интегральный индекс суровости температурной аномалии, равный произведению величины, продолжительности и площади распространения аномалии. Исследована воспроизводимость статистических характеристик аномалий в ансамблевых расчетах по модели атмосферы ГГО при заданных по данным наблюдений граничных условиях в течение 1979—2017 гг. Обсуждаются тенденции изменения характеристик аномалий за весь рассматриваемый период по данным наблюдений и модельных расчетов, а также связи этих изменений с аномалиями приземной температуры в районе Баренцева и Карского морей. Установлено, что большинство наиболее значительных отрицательных аномалий приземной температуры в Западной Сибири наблюдалось с начала XXI в. на фоне положительных аномалий температуры воздуха над Баренцевым морем зимой.

– Активизация криогенных процессов на территории Центрального Ямала как следствие региональных и локальных изменений климата и теплового состояния пород

Авторы: *Е. А. Бабкина, М. О. Лейбман, Ю. А. Дворников, Н. Ю. Факащук, Р. Р. Хайруллин, А. В. Хомутов*

Для объяснения причин активизации криогенных процессов на территории Центрального Ямала рассмотрены различные климатические параметры (средняя годовая, зимняя и летняя температура воздуха, количество зимних и летних атмосферных осадков) и их изменчивость во времени. Проанализировано влияние колебаний этих параметров на глубину протаивания и температуру пород. Проведен регрессионный анализ для реконструкции температуры пород в более ранние периоды времени за годы, предшествовавшие активизации термоденудации и появлению воронок газового выброса.

В выпуске №5, 2019 г.:

– Изменение приземной концентрации мелкодисперсного взвешенного вещества в центральных районах европейской части России

Авторы: *И. Б. Коновалов, И. Н. Кузнецова, Д. А. Львова, И. Ю. Шалыгина, М. Бекман*

Представлена модельная оценка влияния взаимодействия антропогенных и биогенных эмиссий малых газовых примесей и аэрозолей на массовую концентрацию мелкодисперсного взвешенного вещества PM_{2,5} в центральном регионе европейской части России. Численное исследование выполнено на основе химико-транспортной модели CHIMERE с учетом процессов формирования вторичного органического аэрозоля в результате окисления полувolatile органических соединений. Результаты расчетов согласуются с данными измерений PM_{2,5} на станциях Государственного природоохранного бюджетного учреждения «Мосэкомониторинг» в Москве. Показано, что взаимодействие антропогенных и биогенных эмиссий приводит к приросту концентрации PM_{2,5}, относительная величина которого варьируется внутри рассматриваемого региона от нескольких процентов до нескольких десятков процентов, а также к существенному (в 1,5 раза) увеличению числа случаев превышения установленной в России ПДК для среднесуточной концентрации PM_{2,5}. Установлено, что выявленный прирост случаев превышения ПДК в основном связан с ускоренным формированием биогенного вторичного органического аэрозоля в присутствии антропогенных загрязнений, которые отвечают — в среднем по региону и сезону — примерно за 60% его приземной массовой концентрации.

– Использование модели AERMOD для оценки рассеивания выбросов формальдегида при производстве древесных слоистых материалов

Авторы: *С. В. Какарека, С. В. Саливончик, Ю. Г. Кокош*

Приведены результаты моделирования рассеивания формальдегида при производстве древесных слоистых материалов на предприятии в г. Ивацевичи (Брестская область, Республика Беларусь). Использована гауссова модель AERMOD Агентства по охране окружающей среды США. Рассчитаны максимальные часовые концентрации формальдегида на расстоянии до 3 км от источников выбросов. Результаты моделирования верифицированы путем подфакельных измерений концентрации формальдегида в атмосферном воздухе на расстоянии до 650 м от источников выбросов, а также путем измерений у источников выделений формальдегида. Показана сопоставимость измеренных и модельных концентраций. Описаны источники неопределенности результатов, связанные с ограниченностью метеорологической информации требуемого временного разрешения.

– Оценка переноса вулканического аэрозоля в стратосфере над Томском и Владивостоком в 2011 г. по данным лидарных наблюдений

Авторы: *А. А. Черемисин, В. Н. Маричев, П. В. Новиков, А. Н. Павлов, К. А. Шмирко, Д. А. Бочковский*

С помощью построения траекторий лагранжевых частиц проведен анализ переноса вулканического аэрозоля в атмосфере после извержения вулканов Гримсвотн и Набро в 2011 г. После извержения вулкана Гримсвотн не удалось достоверно выделить вулканический аэрозоль по данным лидарных наблюдений над Томском и Владивостоком на фоне существовавшего аэрозольного наполнения, так как в это время происходило сильное горизонтальное перемешивание в атмосфере Северного полушария. Вулканический аэрозоль, возникший после извержения вулкана Набро, отчетливо проявился в виде пиков аэрозольного рассеяния над Владивостоком и Томском. Это подтвердили данные космического лидара CALIPSO и результаты спутниковых измерений содержания диоксида серы прибором GOME-2. Прослежена динамика формирования эруптивного аэрозольного облака над Северным полушарием.

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

29) В Научном журнале для школьников «Старт в науке» (2019, №2 (часть 3) опубликована статья по тематике изменения климата Свердловской области

Автор статьи «Изменение климата Свердловской области с 1970 года. Зависимость этих изменений от загрязнения окружающей среды» Авада А.И. - ученик 4 класса средней общеобразовательной школы № 69 Екатеринбурга. Подробнее: <https://science-start.ru/ru/article/view?id=1490>

30) Почему за последние полвека в России участились проливные дожди

В России за последние 50 лет увеличились интенсивность и частота ливней, темпы роста – на 1-2% каждое десятилетие. Учёные отметили рост доли проливных дождей в общем количестве осадков в России с 1966 по 2016 год. В работе, объединившей данные более чем 300 отечественных метеорологических станций, приняли участие климатологи Института физики атмосферы РАН, МГУ имени М.В. Ломоносова, Института океанологии РАН, Всероссийского НИИ гидрометеорологической информации — Мирового центра данных, Института географии РАН и французского Института экологических наук о Земле. По мнению авторов, исследования на рост числа проливных дождей и вызываемых ими стихийных бедствий могут влиять глобальные процессы: изменение климата в мире и повышение среднегодовой температуры в России.

<https://russian.rt.com/science/article/621797-rossiya-livni-rost>

Статья доступна по ссылке: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aafb82>

31) Устойчивое развитие: экологический аспект

Статья на эту тему подготовлена академиком, научным руководителем Института геоэкологии имени Е.М. Сергеева РАН Виктором Ивановичем Осиповым. Выводы работы: «В последние годы все опасности природного характера сводились к потеплению климата. В действительности же наблюдающееся сейчас изменение климата является частью более глубокого процесса – нарушения устойчивого развития из-за нерационального природопользования, приводящее к изменению биосферы и истощению природных ресурсов – основы жизни. Изменения в биосфере развиваются со стремительной скоростью, приводя к росту на Земле деградированных территорий. Происходящие климатические изменения, тесно связанные с этими процессами, усугубляют проблему деградации биосферы. Выход из неблагоприятно развивающейся ситуации может быть только один: необходимо перейти на принципиально новую стратегию природопользования. Новая стратегия должна базироваться на принципе возобновляемого природопользования, как это было сказано еще в 1992 г. на Всемирной конференции ООН по устойчивому развитию. Такой переход могут обеспечить только научные знания о природе биосферы, ее законов, а также разработанные на их основе рациональное природопользование и принципиально новые технологии».

Подробнее: <http://ecopress.center/page5549467.html>

32) Аналитическая статья о «зеленом финансировании» Ивана Потравного, профессора базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group» РЭУ им. Г.В. Плеханова

В настоящее время поддержку реализации в России ряда природоохранных проектов отказывают ПАО «Сбербанк России», банк «ВТБ», «Альфа-банк» и другие крупные кредитные организации. «Почта Банк» является финансовым партнером проекта по лесовосстановлению и лесоразведению, одним из результатов которого является увеличение поглощения двуоксида углерода. При осуществлении национального проекта «Экология» и ряда программ по переработке отходов, ликвидации накопленного экологического ущерба уже активно используются механизмы зеленого финансирования. Они базируются на государственно-частном партнерстве. Значительные перспективы в применении механизмов зеленого финансирования имеются при реализации проектов в сфере энергоэффективности и снижения выбросов парниковых газов. С учетом развития в мире рынка торговли квотами на выбросы парниковых газов, у России имеются предпосылки для формирования соответствующих финансовых фондов (адаптивный фонд, углеродное партнерство в области лесоводства, климатические инвестиционные фонды) за счет сокращения и продажи выбросов парниковых газов. Исследования РЭУ им. Г.В. Плеханова показывают, что объем выбросов парниковых газов зависит от энергоэффективности зданий, выбора строительных материалов.

<http://novosti33.ru/2019/04/zelenoe-finansirovanie-razvivaya-rynok-otvetstvennyh-investitsij/>

33) Оценка возможностей для увеличения поглощения парниковых газов лесами на территории центра Европейской России

Статья на эту тему опубликована в журнале «Устойчивое землепользование» (№1 (57), 2019). Отмечается, что лесной сектор следует считать одним из приоритетных и наиболее эффективных направлений для реализации государственной политики по сокращению выбросов парниковых газов. Основная цель ведения лесного хозяйства в лесах Московской области должна заключаться в переходе к созданию высокопродуктивных смешанных широколиственных и хвойношироколиственных насаждений, максимально долговременно устойчивых к неблагоприятным природным и антропогенным воздействиям, с наибольшей рекреационной привлекательностью, не требующих высоких затрат на их поддержание, с перспективой ведения в них экономически эффективного выборочного хозяйства. Это позволит увеличить объем

запасенного в лесах углерода в 2–3 раза и многократно снизить риски потерь лесов и углерода в них в результате неблагоприятных факторов, в том числе связанных с изменениями климата. Любые другие меры значимого эффекта на баланс углерода в лесах области не окажут. Сохранение существующей практики ведения лесного хозяйства, как это предусмотрено проектом нового лесного плана, приведет к сокращению запасенного в лесах области углерода, т. е. к его выбросам.

Статья доступна по ссылке: <https://wwf.ru/upload/iblock/bfe/02.pdf>

34) Водная безопасность: в условиях неопределенности

В аналитической статье «Курьера ЮНЕСКО» делается вывод, что безопасность водоснабжения находится под угрозой для 80 % населения земного шара, и перспектива наступления кризиса водных ресурсов к 2070 году становится все более реальной. Урбанизация (в городах проживает более половины населения Земли), вырубка лесов и увеличение площади орошаемых земель (в общей сложности занимающих около 1,5 миллиардов гектаров) ведут к изменению гидрологических параметров и качества воды. Вмешательство человека в природу привело к существенному повышению риска экстремальных погодных явлений, связанных с водой и ставящих под угрозу имущество, инфраструктуру и жизни людей. Глобальное потепление повлекло за собой серьезные изменения в состоянии водных объектов. Перед гидрологами всего мира стоит важная задача – помочь человечеству в понимании этих острых проблем и предоставить ему инструменты, на которые можно было бы опираться в принятии решений в этой области. Инкрементные научные методы приносят результаты слишком медленно, прежние подходы не работают. Необходимо как можно скорее выработать новый, более целостный стратегический подход, применимый на глобальном уровне.

Подробнее: <https://ru.unesco.org/courier/2019-1/vodnaya-bezopasnost-v-usloviyah-neopredelennosti>

Примечание составителя: 13 мая в штаб-квартире ЮНЕСКО открылась Первая Международная конференция ЮНЕСКО по водным ресурсам. Подробнее: <https://ru.unesco.org/news/mobilizaciya-na-samom-vysokom-urovne-v-yunesko-dlya-resheniya-problemy-dostupa-k-vode>

35) Открыта новая причина выброса метана в атмосферу на арктическом шельфе

Метан - один из основных парниковых газов, влияющий на глобальное изменение климата на планете. Благодаря долговременным наблюдениям за Арктикой, российскими учеными было установлено, что Восточно-Сибирский арктический шельф является одним из крупнейших источников выброса метана в атмосферу. Проблема изучения причин выбросов метана на Восточно-Сибирском шельфе была названа президентом РАН академиком А.М. Сергеевым в качестве приоритетной. Ученые из Сколтеха, Томского политехнического университета, и Тихоокеанского океанологического института Дальневосточного отделения РАН выяснили, что одной из причин массивных выбросов метана из донных осадков Восточно-Сибирского шельфа является дестабилизация газовых гидратов, залегающих в подводной мерзлоте, при их взаимодействии с солевыми растворами (морской водой) мигрирующими в толщу оттаивающей подводной мерзлоты.

Подробнее: https://scientificrussia.ru/articles/otkryta-novaya-prichina-vybrosa-metana-v-atmosferu-na-arkticheskom-shelfe?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Статья доступна по ссылке: <https://www.mdpi.com/2076-3263/9/4/188/htm>

36) Как изменения климата влияют на мировую экономику, какие финансовые последствия могут ощутить на себе люди из-за таких перемен?

Этим вопросам был посвящен выпуск программы Общественного телевидения России «Дом Э» «Климат-контроль: риски и перспективы». В программе приняли участие профессор Сергей Семенов, научный руководитель ИГКЭ имени академика Ю.А. Израэля, и Владимир Семенов, член-корреспондент РАН, заместитель директора ИФА РАН имени А. М. Обухова.

Подробнее: <https://otr-online.ru/programmy/dom-e/klimat-kontrol-riski-i-perspektivy-36886.html>

Зарубежные публикации и исследования:

37) Изменение климата: прислушайтесь к мнению молодежи

В своей статье в издании The Guardian Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш призывает обратить внимание на мнение молодежи по вопросам изменения климата (молодые люди активно выражают его, выходя на улицы в разных городах Европы). Публикация представляет план, содержащий конкретные решения, для реализации на Саммите по мерам в области изменения климата, который пройдет в сентябре.

Подробнее: https://www.un.org/ru/climatechange/sq-guardian-op-ed.shtml?fbclid=IwAR2vv6TXznOYt5ZZOMXqtQNsLdK3fL TE55qx3g5_kDAC0gleljuQED5XLMQ

38) О надёжности оценок экстремальных погодных и климатических явлений

Изменение климата способствует появлению ситуаций с экстремальными жарой и осадками. Вопрос о том, в какой степени человеческая деятельность повысила риск возникновения таких опасных событий, вызывает серьезную озабоченность общественности и до сих пор активно обсуждается. Недавние исследования связали отдельные экстремальные события с изменением климата путём сравнения результатов модельных экспериментов, в которых влияние внешнего драйвера может быть включено или искусственно подавлено. Однако многие из этих результатов не учитывали должным образом ошибки, возникающие при моделировании вероятностей экстремальных событий. Авторы, используя современные методы коррекции из области прогнозирования погоды, показывают, что надлежащий учёт таких вероятностей изменяет оценки связанного с изменением климата риска наступления экстремальных событий. Это исследование иллюстрирует необходимость исправления такого типа модельных ошибок для получения достоверных оценок воздействия изменения климата.

Подробнее: <http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/365-nature-communications-o-nadjozhnosti-otsenok-ekstremalnykh-pogodnykh-i-klimaticheskikh-yavlenij>

Статья доступна по ссылке: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-09729-2.pdf>

39) Основные показатели изменения климата в Арктике: 1971-2017 годы

Развернутая статья на эту тему подготовлена международной группой ученых на основе анализа наблюдаемых показателей изменения климата в Арктике, большинство из которых охватывает 47-летний период (1971-2017 годы). Результаты исследования демонстрируют фундаментальные изменения среди девяти ключевых элементов Арктической системы. Установлено, что в связи с повышением температуры воздуха происходит интенсификация гидрологического цикла, о чем свидетельствуют повышение влажности, выпадение осадков, сток рек, высота линии равновесия ледников и сухопутных льдов. Продолжаются тенденции к снижению толщины и протяженности морского льда, а также протяженности и продолжительности весеннего снежного покрова, в то время как поверхностная вечная мерзлота продолжает нагреваться.

Доклад доступен по ссылке: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aafc1b/meta>

40) Как изменение климата влияет на экономику

Аналитическая записка на эту тему подготовлена Гленн Д. Рудебуш-старшим, советником по вопросам политики и исполнительным вице-президентом департамента экономических исследований Федерального резервного банка Сан-Франциско. В ближайшие десятилетия проблема изменения климата будет стоять остро, что существенно повлияет на экономику США. Последствия глобального потепления и связанные с ним риски должна учитывать и Федеральная резервная система, так как её миссия – обеспечить макроэкономическую и финансовую стабильность страны. И для достижения этой цели необходимо, чтобы политики ФРС понимали, как экономика будет развиваться и функционировать с течением времени.

<https://vc.ru/finance/64987-kak-izmenenie-klimata-vliyaet-na-ekonomiku>

41) Потепление в Арктике обойдется человечеству минимум в 25 трлн долларов

Группа ученых под руководством Дмитрия Юмашева из Ланкастерского университета подсчитала, каковы будут затраты на снижение выбросов парниковых газов, адаптацию к изменению климата и компенсацию ущерба от последствий, адаптироваться к которым невозможно. При благоприятном сценарии, если рост глобальной средней температуры относительно доиндустриального уровня не превысит 1,5 градуса Цельсия, ущерб, связанный с потеплением в Арктике, составит 24,8 трлн долларов. Если температура вырастет на два градуса, экономический ущерб составит 33,8 трлн долларов.

Подробнее: <https://info24.ru/news/poteplenie-v-arktike-obojdetsya-chelovechestvu-minimum-v-25-trln-dollarov.html>

42) На что способен ваш бизнес, чтобы адаптироваться к изменению климата

Реальность такова, что климат влияет на все – от продуктов питания, которые мы едим, и продуктов, которые мы производим, до импорта и экспорта, даже подходы к ведению бизнеса. Изменение климата окажет негативное влияние на экономический рост в ближайшие несколько десятилетий. По данным Брукингского института, к концу XXI века доходы в Соединенных Штатах могут сократиться на 36 %. Другие исследования показали, что увеличение глобальных температур на 4,5 градуса может сократить глобальный внутренний продукт на 72 триллиона долларов США. Это тревожные цифры, если вы бизнесмен. Независимо от ваших личных убеждений относительно обоснованности или причины изменения климата, если погодные условия могут оказать существенное влияние на вашу прибыль, вам следует обратить на это внимание. Опрос компаний S&P Global 100, проведенный Центром по изменению климата и энергетическим решениям, показал, что только 28 % компаний в США провели оценку климата. Еще меньшее число, 18 %, использовало специализированные инструменты для оценки влияния климата. Поскольку все больше потребителей требуют, чтобы компании, с которыми они ведут бизнес, внедряли в свою работу более устойчивые методы,

следующим логичным шагом является составление планов действий по охране окружающей среды и их реализация, чтобы клиенты компаний были довольны. Инвесторы также вступают в игру и призывают генеральных директоров рассмотреть этот сдвиг в отношении потребителей и осуществить реальные, действенные изменения. Подробнее: <http://fb.ru/post/strategic-planning/2019/4/21/89175>

43) Ученые назвали условие стабилизации климата

Площади охраняемых природных территорий должны быть удвоены к 2030 году. Только так можно будет сохранить климат планеты, предотвратить разрушение экосистем и сохранить уровень качества жизни людей. Это первый научно обоснованный план стабилизации климата с четкими указаниями для правительств, говорит Эрик Динерштейн из некоммерческой группы RESOLVE, ведущий автор статьи. Около 145 стран-участников Конвенции о биологическом разнообразии, подписанной в 1992 году, взяли на себя обязательство увеличить охраняемые территории к 2020 году до 17 % на суше и 10 % в океане. Но многие из них так и не предприняли шагов для выполнения этих обязательств. Ожидается, что делегации рассмотрят новое предложение ученых на крупной встрече в Китае в 2020 году.

Статья доступна по ссылке: <https://advances.sciencemag.org/content/5/4/eaaw2869>

44) НАСА подтвердило наступление климатической катастрофы

Специалисты НАСА подтвердили точность недавно полученных данных, свидетельствующих о быстром глобальном потеплении. С 2003 по 2017 год исследователи измеряли температуру воздушного слоя у поверхности моря, суши и ледяного покрова с помощью спутника Aqua, на борту которого находится атмосферный инфракрасный зонд AIRS (Atmospheric Infrared Sounder). Показатели затем сравнили с результатами анализа приповерхностных температурных аномалий, проведенных Институтом космических исследований имени Годдарда.

Оказалось, что оба набора данных соответствуют друг другу. Согласно результатам, температура земной поверхности повысилась во всем мире за последние 15 лет, а самыми теплыми за всю историю инструментальных наблюдений в порядке возрастания стали 2016, 2017 и 2015 годы.

Согласно расчетам ученых, если не будет принято никаких мер к снижению выбросов парниковых газов, к концу века температура морской воды в верхнем слое толщиной в две тысячи метров повысится на 0,78 градуса. Это поднимет уровень моря за счет теплового расширения на дополнительные 30 сантиметров вдобавок к подъему береговой линии из-за таяния ледников. Рост температуры спровоцирует более сильные штормы, ураганы и экстремальные осадки.

Подробнее: <http://ecoportal.su/news.php?id=101911>

45) О введении платы за углерод в целях выполнения Парижского соглашения

Аналитическая статья на эту тему Кристин Лагард, директора-распорядителя Международного Валютного Фонда, и Витора Гаспара, директора Департамента по бюджетным вопросам МВФ, доступна по ссылке: <https://www.imf.org/ru/News/Articles/2019/05/03/blog-getting-real-on-meeting-paris-climate-change-commitments>

46) Изменение климата не может быть остановлено, если не прекратится деградация почв

Такой вывод приводится в докладе Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (IPBES). Доклад, посвященный глобальной оценке биоразнообразия и экосистемных услуг, подготовлен 150 ведущими международными экспертами из 50 стран. Публичная презентация доклада состоится в штаб-квартире ЮНЕСКО, в Париже, в понедельник, 6 мая 2019 года.

https://socportal.info/2019/04/29/ekologi_izmenenie_klimata_vyzvano_povrezhdeniem_pochvy.html

Доклад доступен по ссылке: <https://www.ipbes.net/news/ipbes-global-assessment-preview>

47) Климатические изменения уже значительно ухудшили качество питьевой воды по всему миру

Американские ученые из Института Карнеги обнаружили, что именно общее глобальное потепление – основной фактор, который усилил масштаб загрязнения водоемов азотом. Результат – массовое «цветение» рек и озер и многокилометровые «мертвые зоны». Сельское хозяйство, как и другая человеческая деятельность, массово загрязняет водоемы азотом. Это приводит к эвтрофикации – зарастанию, массовому размножению водорослей, в том числе ядовитых, и образованию мертвых зон с низким содержанием кислорода.

Подробнее: http://evo-rus.com/avto/exluzive/globalnye-izmeneniya-klimata-uzhe-uhudshili-kachestvo-vody-na-zemle.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

48) Nature Communications: зарастание озёр и водохранилищ водорослями увеличит эмиссию метана в XXI в.

Озёра и водохранилища являются важными источниками выбросов метана в атмосферу. Недавний анализ показывает, что зарастание водоёмов водорослями значительно стимулирует эмиссию метана из сточных вод. Учитывая, что такое зарастание будет усиливаться в будущем, вследствие изменений климата и роста численности населения, этот источник метана, вероятно, также будет возрастать. Согласно расчётам, сделанным исходя из сценариев эволюции будущих нагрузок по питательным веществам во внутренних водах, усиление зарастания озёр и водохранилищ водорослями значительно увеличит поток метана из этих экосистем (+30–90 %) к концу века. Эта увеличенная эмиссия метана соответствует ежегодному выбросу $1,7-2,6 \times 10^{15}$ г С в CO_2 -эквиваленте, что соответствует 18-33 % от ежегодного источника CO_2 от сжигания ископаемого топлива. Таким образом, меры по ограничению зарастания водоёмов водорослями необходимы как для поддержания таких экосистем, так и для того, чтобы избежать интенсификации изменений климата.

Подробнее: <http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/352-nature-communications-zarastanie-ozjor-i-vodokhranilishch-vodoroslyami-uvlichit-emissiyu-metana-v-xxi-v>

49) Новые спутниковые снимки показывают, как изменение климата меняет ландшафт Европы

Камеры системы «Коперник» сделали десятки снимков, показывающих, как изменение климата разворачивается на просторах Европы. Фотографии были представлены в Вене, на ежегодном собрании Генеральной ассамблеи Европейского союза по геонаукам. Европейское космическое агентство (ESA), которое управляет спутниковой сетью «Коперник», разработало серию инструментов для обработки данных с открытым исходным кодом, призванных помочь экономике стран ЕС адаптироваться к более жарким и засушливым сезонам, уже влияющим на урожайность, выработку электроэнергии и речной транспорт. На основе информации, полученной в ходе работы этих инструментов, ESA представила отчет, из которого следует, что количество осадков в центральной и северной Европе в 2018 году было на 80 % меньше, чем в предыдущие годы, это привело к низкой урожайности и лесным пожарам. Спутниковые фотографии показали, что в июле в Швеции горели тысячи гектаров леса, природный катаклизм нанес королевству ущерб в \$100 млн.

Подробнее: https://www.bloomberg.com/news/features/2019-04-09/new-satellite-photos-show-europe-s-changing-climate?utm_campaign=socialflow-organic&utm_content=business&cmpid=socialflow-twitter-business&utm_medium=social&utm_source=twitter

50) Изменение климата увеличило заболеваемость поллинозами

Поллиноз, или сенная лихорадка, – одно из наиболее распространенных аллергических заболеваний. От него страдают от 10 до 15 % населения планеты, в Европе – порядка 40 %, а в России – 12-17 % жителей. Изменение климата, связанное с деятельностью человека, влияет на календарь природы, в том числе на время начала весны и цветения растений. Новое исследование, проведенное американской Школой здравоохранения Университет Мэриленда (School of Public Health, University of Maryland), указывает, что это приводит к увеличению заболеваемости сезонными аллергиями. «Мы обнаружили, что в районах, где весна приходила раньше обычного, распространенность поллиноза на 14 % выше. Как ни удивительно, но мы также обнаружили подобную тенденцию в районах, где весна началась намного позже, чем обычно», - говорит автор исследования, Амир Сапкота (Amir Sapkota).

Подробнее: <https://medportal.ru/mednovosti/news/2019/03/29/159pollinosis/>

51) Изменения климата приведут к росту заболеваемости в США

Изучая проблему изменения климата, ученые из университета Флориды выделили ряд новых негативных последствий. Температура продолжает повышаться, а значит все больше людей рискуют заразиться от укуса комара. Лихорадка Зика, Чикунгунья, Денге распространятся дальше к северу. Шансы заболеть в США, Центральной Америке, Канаде и Восточной Африке резко возрастут.

Подробнее: <https://miami-me.com/2019/04/izmeneniya-klimata-privedut-k-rostu-zabolevaemosti-v-shtatah/>

52) Таяние ледников набирает обороты по всему миру

Таяние ледников по всему миру за последние полвека без учета ледяных щитов в Гренландии и Антарктике привело к повышению уровня мирового океана на 27 миллиметров и потере льда массой более 9000 миллиардов тонн. Если тенденция сохранится, то к 2100 году некоторые горные массивы, расположенные на Кавказе, в Центральной Европе, западной Канаде, США и Новой Зеландии, могут практически полностью лишиться льда. Известно, что таяние ледяных щитов в Гренландии и Антарктике вносит наибольший вклад в повышение уровня моря, однако эти регионы не единственные, которые этому способствуют. Для того, чтобы выяснить, какую роль в этом процессе играют залежи льда, расположенные в других уголках планеты, ученые объединили гляциологические полевые наблюдения с геодезическими спутниковыми измерениями, которые позволили им отследить изменение в толщине более чем 19 тысяч

ледников за последнее время. В итоге ученые выяснили, что глобальная потеря массы ледниками значительно увеличилась за последние 30 лет и в настоящее время составляет 335 миллиардов тонн ежегодно, что соответствует повышению уровня моря почти на 1 миллиметр в год. Исследователи считают, что на таяние ледников без учета ледяных щитов в Гренландии и Антарктике приходится от 25 до 30 % от текущего темпа повышения уровня моря. Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1071-0>

53) Изменение климата повышает устойчивость человека к лекарствам

Устойчивость человека к антибиотикам – опасный процесс, который уменьшает шансы на эффективное лечение. Повышение температуры на планете напрямую влияет на это обстоятельство, сводя на нет достижения медицины и уменьшая вероятность выздоровления. Эти выводы были представлены на 29 Европейском конгрессе клинической микробиологии и инфекционных заболеваний, который проходил в Амстердаме. Изучение связи между устойчивости к лекарствам и изменением климата проводилось в Германии. Подробнее: <https://www.vladtime.ru/zdorov/718463>

54) Назван единственный способ избежать глобальной катастрофы

Ученые из Массачусетского технологического института, Принстонского университета и Гарвардского университета определили безопасный уровень эмиссии аэрозолей в атмосферу для отражения солнечного света и снижения роста глобального потепления. Иными словами, солнечная геоинженерия может применяться в качестве единственного эффективного метода борьбы с последствиями изменения климата без вреда для окружающей среды. Об этом сообщается в пресс-релизе на Phys.org. Исследователи разработали климатическую модель экстремальных дождевых осадков и тропических циклонов для определения эффекта от геоинженерии в различных регионах Земли. Были определены экстремальные значения температуры и осадков, доступность пресной воды и показатель интенсивности ураганов. Оказалось, что сокращение роста глобальных температур в два раза с помощью намеренного выброса аэрозолей способствует охлаждению планеты, смягчает изменения в водообеспечении и осадках во многих местах, а также компенсирует более чем 85-процентное усиление стихийных бедствий. При этом менее чем на 0,5 процента территории будут наблюдаться негативные последствия от использования геоинженерии. Эти регионы характеризуются устойчивостью к глобальному потеплению. По словам ученых, результаты исследования опровергают точку зрения, согласно которой аэрозоли могут значительно ухудшить ситуацию с климатом. Для предотвращения отрицательного эффекта необходимо правильно рассчитать их допустимое количество, выбрасываемое в атмосферу.

Подробнее: <https://searchnews.info/russia15/699073-nazvan-edinstvennyj-sposob-izbezhat-globalnoj-katastrofy.html>

55) Таяние ледников создает угрозу радиоактивного загрязнения

Огромные объемы радиоактивных веществ, которые в свое время образовались в результате испытаний ядерного оружия и осели в ледниках, могут высвободиться из-за таяния льдов вследствие глобального потепления. Этой теме был посвящен доклад, представленный на ежегодной встрече Европейского союза наук о Земле. Авторы доклада, сотрудники Плимутского университета (Великобритания), обратили внимание на более чем реальную проблему, которую представляют собой радиоактивные частицы, осевшие в ледниках.

Подробнее: https://planet-today.ru/novosti/nauka/item/103095-uchenye-tayanie-lednikov-sozdaet-ugrozu-radioaktivnogo-zagryazneniya?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

56) Использование искусственного интеллекта (AI, Artificial intelligence) в энергетике позволит сократить выбросы CO₂ на 4% к 2030 году

Применение искусственного интеллекта в сельском хозяйстве, энергетике, водоснабжении и транспорте может сократить выбросы парниковых газов к 2030 году на 4 %, увеличить глобальный ВВП и создать новые рабочие места. Такой прогноз содержится в исследовании британской аудиторской PWC. В нем отмечается, что экономический эффект от использования AI технологий в этих четырех областях к 2030 году может составить \$5,2 млрд, что на 4,4 % больше по сравнению с обычным подходом. Сокращение парниковых газов на 4 % эквивалентно 2,4 гигатонн CO₂, что соответствует годовым выбросам Австралии, Канады и Японии вместе взятых, отмечается в отчете. Так, в Северной Америке сократить выбросы можно на 6,1% с помощью технологий, в Европе – на 4,9 %. Цифровизация с помощью AI позволит создать дополнительно 38,2 млн рабочих мест в этих четырех областях, включая высококвалифицированные специальности.

Подробнее: <https://tass.ru/cifrovaya-energetika/6341634>

57) Новая инициатива Группы институциональных инвесторов по изменению климата (IIGCC)

Инициатива направлена на изучение того, как инвесторы могут привести свои портфели в соответствие с целями Парижского соглашения. Работа будет осуществляться в рамках программы

IIGCC «Практика инвесторов», которая помогает владельцам и менеджерам активов лучше оценивать и управлять как климатическими рисками, так и возможностями, а также более эффективно отчитываться о своих действиях.

Подробнее: <https://www.iigcc.org/news/european-investors-launch-project-to-support-alignment-of-portfolios-to-the-paris-agreement/>

58) Американское метеорологическое общество опубликовало пересмотренное Заявление об изменении климата

В этом заявлении содержится анализ того, как и почему глобальный климат изменился за последнее столетие и почему он будет продолжать меняться в будущем. Анализ основан на рецензируемой научной литературе и отражает современное научное понимание. Особое внимание уделяется изменению климата в последние десятилетия и его связи с парниковыми газами, производимыми человеком. Подчеркивается, что заявление призвано обеспечить достоверное, объективное и научно обоснованное объяснение научных проблем, представляющих интерес для широкой общественности, носит исключительно информационный характер и не даёт каких-либо рекомендаций.

Подробнее: <http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/sobytiya/373-amerikanskoe-meteorologicheskoe-obshchestvo-opublikovalo-peresmotrennoe-zayavlenie-ob-izmenenii-klimata>
https://www.ametsoc.org/ams/assets/Image/aboutams/statement_pdf/AMS_Statement_Climate_Change_April2019.pdf

59) Международное волонтерское интернет-телевидение АЛЛАТРА-ТВ о проблеме изменения климата

Значительное место в тематике вещания Интернет-телевидения, организованного Международным общественным движением АЛЛАТРА, занимают новости и аналитическая информация по проблеме глобального изменения климата.

Подробнее: <https://allatra.tv/climate/>

60) Как изменения климата отразятся на демографии развитых и развивающихся стран

Соответствующее исследование провели ученые из Канады, США и Италии. Результаты показали, что с 1961 по 2010 год глобальное потепление уменьшило ВВП на душу населения беднейших стран на 17-30 %. Разрыв показателей ВВП на душу населения между странами с самым высоким и самым низким его уровнем сегодня примерно на 25 % больше, чем он был бы без изменения климата. Составленная учеными модель отразила влияние изменений климата на рождаемость в бедных и богатых странах.

Подробнее: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab0843/meta>

61) Анализ соотношения объёмов генерации и выбросов парниковых газов в различных странах Евросоюза

Французский научный журналист Сильвестр Юэ (*Sylvestre Huet*) опубликовал в своём блоге на сайте «Le Monde» аналитический материал, в котором рассмотрел связь между объёмами генерации и выбросов парниковых газов в различных странах Евросоюза. Наиболее дружелюбной к климату среди стран ЕС Сильвестр Юэ называет Францию с её развитой атомной отраслью. Франция обеспечивает значительные объёмы генерации, но при этом удерживает на низких отметках показатели по выбросу парниковых газов.

<http://www.atominfo.ru/newsy/z0632.htm>

График связи генерации и выбросов в пересчёте на эквивалент CO₂ в граммах на киловатт-час доступен по ссылке: http://www.atominfo.ru/newsy/z0632_1.jpg

62) Ученые в Кембридже планируют создать исследовательский центр для разработки новых способов восстановления климата Земли

В центре будут изучать радикальные подходы к решению проблемы, такие как охлаждение полюсов Земли и удаление CO₂ из атмосферы. Инициатива координируется бывшим главным научным советником правительства Великобритании, профессором сэром Дэвидом Кингом.

Подробнее: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/31603-uchenye-rassmotryat-radikalnye-sposoby-ispravleniya-klimata-zemli/>

63) Изменение климата превратили в музыку

Изменение климата – насущная проблема, но большинству людей она кажется выдуманной или несерьезной. Чтобы показать реальные масштабы явления и донести это до людей, сейсмолог Люси Джонс из Геологической службы США собрала данные о среднегодовой температуре планеты и представила их в виде музыкальной композиции. Произведение длиной почти в 4,5 минуты получило название In Nomine Terra Calens (лат. «Во имя теплеющей Земли»). Музыка идет в сопровождении к видео, которое показывает

изменения температуры планеты в разные годы, начиная с 1880 и заканчивая 2015. За это время темпы нагрева Земли возросли с 0,03 °С в год до 1°С, то есть примерно в 33 раза.

Подробнее: <https://naked-science.ru/article/sci/izmenenie-klimata-zemli-prevratili-v>

64) Потепление усиливает экономическое неравенство

Группа учёных из Потсдамского института исследований воздействия на климат изучила статистические связи между глобальным потеплением и влиянием климата на экономическое неравенство между странами, располагающимися в различных климатических зонах. По мнению учёных, понимание причин экономического неравенства имеет решающее значение для достижения справедливого экономического развития.

На основе многоплановых статистических исследований установлено, что за последние 50 лет глобальное потепление усугубило взвешенное по населению экономическое неравенство между странами на 25 %. В работе показано, что увеличение неравенства является результатом воздействия потепления на ежегодный экономический рост, который в течение десятилетий накапливал значительное и существенное снижение экономического производства в более жарких и бедных странах, а также во многих более прохладных и богатых странах по сравнению со странами без, так называемого «антропогенного» потепления.

Подробнее: <http://www.ecocommunity.ru/news.php?id=40209>

65) Глобальное потепление уничтожило 1/4 ледников Западной Антарктики

Сотрудники Центра полярных наблюдений и моделирования (Великобритания) объединили результаты четвертьвекового проекта, в рамках которого специалисты Европейского космического агентства производили спутниковые высотомерные измерения, а также сопоставили полученные данные с моделью регионального климата. Исследование показало, что с 1992-го года климатические изменения способствовали исчезновению четверти ледников Западной Антарктики.

Подробнее: <https://planet-today.ru/novosti/nauka/item/105164-globalnoe-poteplenie-unichtozhilo-1-4-lednikov-zapadnoj-antarktiki>

66) Ученые выяснили, что четырехдневная рабочая неделя поможет сократить влияние на климат

Сокращенная рабочая неделя может не только снизить уровень стресса работников, но и принести пользу человечеству в целом, показало недавнее исследование. По мнению специалистов из Великобритании, подобные изменения позволили бы бороться с изменением климата.

Климатологи выяснили, как много парниковых газов попадало в атмосферу в ряде европейских стран с 2012 по 2016 год. Как оказалось, уровень загрязнений от предприятий значительно сокращался в нерабочие часы. Анализируя полученные результаты, исследователи пришли к выводу, что одно лишь сокращение рабочей недели может предотвратить повышение среднемировой температуры выше опасных показателей, однако для этого в неделю людям нужно будет работать всего по девять часов.

Подробнее: <https://www.mk.ru/science/2019/05/29/chetyrekhdnevnyaya-rabochaya-nedelya-obyavlena-spaseniem-ot-globalnogo-potepleniya.html>

67) Россия и Китай создают арктический научно-исследовательский центр

Церемония подписания соглашения прошла 10 апреля на площадке Международного арктического форума в Санкт-Петербурге. Документ подписали представители Института океанологии имени П.П. Ширшова РАН и Национальной лаборатории по морской науке и технике Циндао. Центр поможет изучить влияние Арктики на глобальные изменения климата, отметил генеральный секретарь китайской лаборатории профессор Пань Кэхоу.

Подробнее: <https://ria.ru/20190411/1552576382.html>

67) «Изменение климата: мифы и реальность» - видеолекция профессора Тверского Государственного Университета А.В.Белоцерковского

Лекция доступна по ссылке: HTTPS://RO-TV.COM/TV/«ИЗМЕНЕНИЕ-КЛИМАТА-МИФЫ-И-РЕАЛЬНОСТЬ»-ВИДЕОЛЕКЦИЯ-ПРОФЕССОРА-ТВГУ-А-В-БЕЛОЦЕРКОВСКОГО-МИ_V4PDIA04.HTML

68) Рост биомассы хвойного леса ученые отследили по свечению хлорофилла

Эти данные позволят определить реакцию лесов на изменение климата. Трой Магн (Troy Magney) из Калифорнийского технологического института и его коллеги впервые смогли зафиксировать сезонные изменения прироста валовой первичной продукции (Gross Primary Production - GPP) вечнозеленого леса. Для этого авторы наблюдали вызываемую Солнцем флуоресценцию хлорофилла (Solar-Induced Fluorescence, SIF) — связанный с фотосинтезом процесс излучения низкоэнергетического фотона при переходе хлорофилла в основное состояние после возбуждения солнечным излучением. Ученые исследовали SIF при помощи спектрометра, установленного на 26-метровой башне посреди хвойного леса в Колорадо, США. В результате

авторам впервые удалось связать это свечение с физиологией иголок, активностью фотосинтеза и получаемыми со спутника данными.

Подробнее: <https://www.pnas.org/content/early/2019/05/20/1900278116>

6. Официальные новости из-за рубежа

1) Концентрация углекислого газа в атмосфере Земли достигла исторического максимума

Концентрация углекислого газа в земной атмосфере впервые в истории человечества превысила 415 частей на миллион (ppm). Рекордный показатель - 415,26 ppm - был зафиксирован в субботу специалистами обсерватории Национального управления США по исследованию океанов и атмосферы (NOAA), расположенной у вершины вулкана Мауна-Лоа на острове Гавайи. До этого больше всего CO₂ в атмосфере Земли было около 3 млн лет назад - в эпоху плейстоцена. Тогда, по предположениям ученых, его концентрация составляла от 310 до 400 ppm. Согласно данным Института океанографии Скриппса при Калифорнийском университете в Сан-Диего, в течение 800 тыс. лет до индустриальной революции содержание CO₂ в атмосфере никогда не превышало 300 ppm. Уровень 400 ppm впервые в истории был отмечен в 2013 году.

https://tass.ru/obschestvo/6423526?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

По данной теме бюллетень получил развернутый комментарий Виктора Михайловича Ивахова, с.н.с. ГГО им. А.И.Воейкова:

На гидрометеорологической станции «Териберка», расположенной в одноименном поселении на побережье Баренцева моря, с 1988 года ведется регулярный мониторинг атмосферной концентрации диоксида углерода – основного долгоживущего парникового газа (ПГ). Наблюдения выполняет Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова по программе «Глобальная служба атмосферы» Всемирной Метеорологической Организации (ГСА ВМО). В рамках данной программы курируется работа сотен станций мониторинга ПГ по всему миру, а также сформулированы критерии качества измерений концентрации ПГ. Наиболее известной станцией, по данным которой оценивают содержание CO₂ в атмосфере, является американская станция «Мауна Лоа», расположенная на Гавайях. Ниже на рисунке 1 представлены временные ходы концентрации CO₂ на станциях «Териберка» и «Мауна Лоа», данные с которых поступают в Мировой Центр Данных ВМО по ПГ, а, следовательно, являются сопоставимыми.

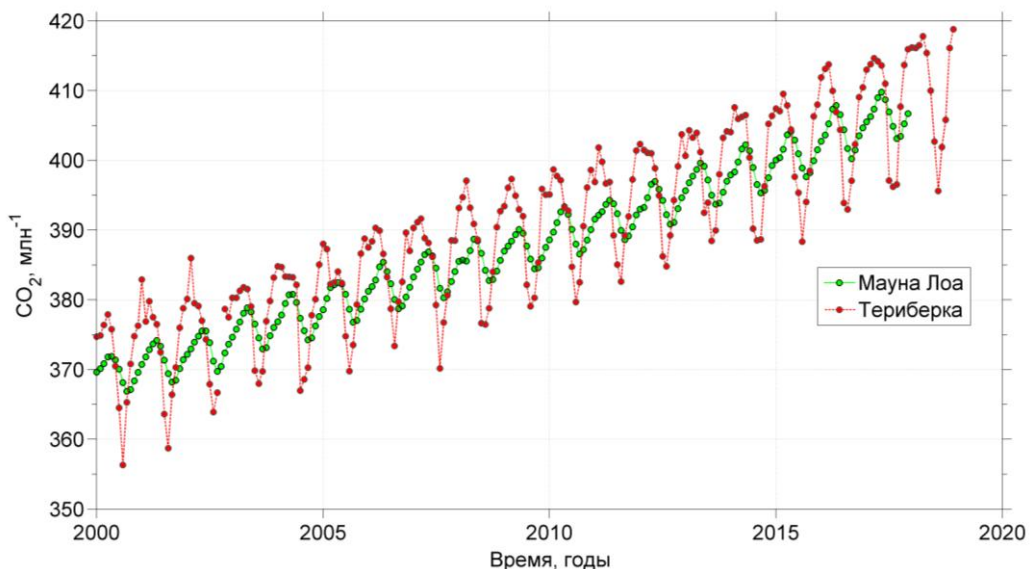


Рисунок. Среднемесячные концентрации диоксида углерода в Териберке и на Мауна Лоа

Из рисунка видно, что временной ход концентрации углекислого газа в Териберке и на «Мауна Лоа» не совпадает, но при этом на обеих станциях фиксируется непрерывный долговременный рост CO₂. Концентрация углекислого газа в различных уголках Земли может значительно отличаться, что обусловлено региональным распределением источников и стоков CO₂ и циркуляцией атмосферы. Более того в течение года концентрация диоксида углерода меняется вследствие влияния сезонных факторов естественного и антропогенного происхождения. В полярном регионе северного полушария амплитуда сезонного хода CO₂ достигает около 20 млн⁻¹, в то время как в южном полушарии аналогичный показатель составляет примерно 1 млн⁻¹. Однако, несмотря на различия сезонных компонент временных рядов

концентрации CO₂, наблюдаемых на станциях разных широтных поясов, тренд (долговременная компонента) совпадает на всех станциях и составляет чуть более 2 млн⁻¹.

Если же говорить о максимальных наблюдаемых уровнях концентрации CO₂ на фоновых станциях, то самые высокие концентрации раньше всего фиксируются в Арктике в зимне-весенние месяцы, поскольку именно в северном полушарии Земли расположено наибольшее количество естественных и антропогенных источников ПГ. Например среднемесячное значение концентрации CO₂ в декабре 2018 года на станции «Териберка» составило 418.8 млн⁻¹.

2) Заседание Координационной группы по метеорологическим спутникам

47-я сессия Координационной группы по метеорологическим спутникам, созданной ВМО в 1972 году с целью поддержки оперативного мониторинга и прогнозирования погоды, а также мониторинга климата, состоялась 19-24 мая 2019 года в Сочи (Российская Федерация) по приглашению Росгидромета/Роскосмоса. Одной из важных тем повестки было обсуждение архитектуры мониторинга климата из космоса. Реализация такой архитектуры будет обсуждаться на предстоящем Всемирном метеорологическом Конгрессе ВМО. Конечная цель этих обсуждений заключается в создании оперативного потенциала мониторинга климата в поддержку Парижского соглашения на основе требований в отношении наблюдений, установленных глобальной системой наблюдения за климатом.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/coordination-group-meteorological-satellites-meets-0>

Примечание составителя: от Росгидромета в сессии участвовала группа специалистов НИЦ «Планета»

3) Глобальная платформа по снижению риска бедствий: необходима радикальная смена курса

Платформа организуется раз в два года Управлением ООН по снижению риска бедствий и проходила с 13 по 17 мая. В основу обсуждений на глобальной платформе были положены результаты Второй конференции по заблаговременному предупреждению о многих опасных явлениях (КЗПМОЯ-II), организованной ВМО. Конференция согласовала ряд рекомендаций в отношении дальнейших действий. Также было опубликовано коммюнике директоров 19 участвующих национальных метеорологических и гидрологических служб, которые подтвердили свое обязательство по совершенствованию систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях. Конференция рекомендовала использовать поэтапный подход к системам заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях. Она подчеркнула необходимость устойчивого обеспечения ресурсами и сочетания технических достижений с социальными инновациями. Всемирный банк посредством своего Глобального фонда по снижению опасности бедствий работает над обновлением систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях в развивающихся странах, и по его расчетам соотношение выгод и затрат составит по крайней мере 3:1. План действий Всемирного банка в отношении адаптации и устойчивости к изменению климата направлен на расширение к 2025 году доступа к гидрометеорологическим данным и системам заблаговременного предупреждения высокого качества дополнительно для 250 миллионов человек не менее чем в 30 развивающихся странах. Генеральный секретарь ВМО Петтери Таалас в ходе проведения Глобальной платформы по снижению риска бедствий подчеркнул, что смягчение воздействия изменения климата имеет крайне важное значение, как и адаптация к изменению климата. Г-н Таалас выступил с совместным заявлением от имени системы Организации Объединенных Наций, объявив о необходимости «радикальной смены курса» для преодоления глобального кризиса.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/глобальная-платформа-по-снижению-риска-бедствий-необходима-радикальная-смена>

4) В штаб-квартире ИМО прошло заседание рабочей группы по сокращению выбросов парниковых газов с судов

В штаб-квартире Международной морской организации (ИМО) в столице Великобритании в период с 7 по 10 мая состоялось пятое заседание Межсессионной рабочей группы по сокращению выбросов парниковых газов с судов. По итогам заседания подготовлен проект круга ведения четвертого Исследования ИМО по сокращению выбросов парниковых газов с судов и проект Резолюции Комитета по защите морской среды (КЗМС) по призыву государств-членов развивать добровольное взаимодействие портов и судоходного сектора для обеспечения вклада в сокращение выбросов парниковых газов с судов, а также принято решение о представлении на 74-ю сессию КЗМС итогов обсуждения предложений по возможным мерам по сокращению выбросов парниковых газов с судов и проекта процедур по оценке влияния указанных мер на государства.

Итоги работы были представлены на 74-й сессию КЗМС (13-17 мая с.г.), на которой будет продолжена работа по обсуждению различных аспектов выполнения Первоначальной Стратегии ИМО по сокращению выбросов парниковых газов с судов.

Подробнее: <http://www.morflot.ru/novosti/lenta/n4095.html>

5) Агентство ООН продвигает усилия по сокращению выбросов парниковых газов от судоходства

Комитет ИМО по защите морской среды (КЗМС) выдвинул ряд мер, направленных на поддержку достижения целей, изложенных в Первоначальной стратегии Международной морской организации (ИМО) по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ) с судов, в соответствии с Парижским соглашением в рамках РКИК ООН и Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Итогом работы 74 сессии КЗМС (Лондон, 13–17 мая 2019 г.) стало утверждение поправок, направленных на усиление существующих обязательных требований для повышения энергоэффективности новых судов; инициирование Четвертого исследования парниковых газов ИМО; принятие резолюции, поощряющей сотрудничество с портами в целях сокращения выбросов от судоходства; одобрение процедуры оценки воздействия предложенных новых мер; согласование учреждения мультидонорского целевого фонда для ПГ; а также согласование круга обязанностей для шестой и седьмой межсессионных рабочих групп, которые будут проведены в целях ускорения работы в ноябре 2019 года и в марте 2020 года, соответственно.

Обсуждались также возможные краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные меры, направленные на сокращение выбросов парниковых газов с судов, которые будут дополнительно рассмотрены на следующих сессиях.

Подробнее: <http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/11-MEPC-74-GHG.aspx>

6) В ООН пришли к выводу о замедлении мирового экономического роста

По прогнозам ООН, в этом году экономический рост составит 2,7 %, в то время как в предыдущем глобальный ВВП вырос на 3 %. Основные причины такого положения – обострение «торговых войн», крайняя политическая неопределенность и снижение доверия со стороны деловых кругов. Замедление происходит во всех крупных развитых странах и в большинстве развивающихся стран, причем как из-за внешних, так и из-за внутренних факторов. В дополнение к обострению торговых споров и политической нестабильности серьезными факторами риска для экономического развития являются стремительное ухудшение финансовой ситуации и все более очевидные последствия изменения климата. По словам главного экономиста ООН и помощника Генерального секретаря по экономическому развитию Эллиота Харриса, необходимо отказаться от использования ископаемого топлива и ввести плату за выбросы углерода. По мнению экономистов ООН, монетизация эмиссий CO₂ вынудит правительства учитывать экологические издержки, связанные с производством и потреблением.

Подробнее: <https://oon.pф/ru/news/20190521/25042.html>

7) Южнокорейская W-Foundation при поддержке ООН будет платить токенами за снижение выбросов парниковых газов

В соответствии с новым Меморандумом о взаимопонимании Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата будет сотрудничать с базирующейся в Южной Корее W-Foundation для продвижения глобальных проектов противодействия изменению климата, включая компенсацию за снижение выбросов парниковых газов путем использования вознаграждений в криптовалюте. В частности, недавний Меморандум о взаимопонимании направлен на реализацию блокчейн-приложения HOOXI W-Foundation, которое представляет собой мобильную игровую и социальную сеть на основе блокчейна. Доступное для iOS и Android, приложение HOOXI побуждает людей предпринимать действия для сокращения выбросов парниковых газов в обмен на баллы, которые используются для конкурентного ранжирования пользователей. Каждый месяц лучшие 20% пользователей получают вознаграждение в криптовалюте W Green Pay (WGP).

Подробнее:

https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fcryptofans.ru%2Fnews%2Fgosudarstvo_i_obshestvo%2Fjuzhnokorejskaja_w_foundation_pri_podderzhke_oon_budet_platit_tokenami_za_snizhenie_vibrosov_parnikovih_gazov.html&d=1

8) ВМО и Всемирный банк подписали план действий по расширению сотрудничества

Всемирная метеорологическая организация, Всемирный банк и его Глобальный фонд для уменьшения опасности бедствий и восстановления обязались активизировать совместные действия в целях укрепления потенциала стран, способствующего повышению устойчивости к экстремальным погодным явлениям, климату и последствиям бедствий. 1 апреля на встрече временного президента Всемирного банка Кристаллины Георгиевой, вице-президента Всемирного банка Лауры Так и генерального секретаря ВМО Петтери Тааласа был подписан План действий по расширению сотрудничества. Инвестиции Всемирного банка в системы гидрометеорологии и раннего предупреждения составляют около 900 млн. долл. В рамках Плана действий группы Всемирного банка по адаптации и устойчивости Всемирный банк обязался существенно увеличить финансирование развития работ в области качественных прогнозов, систем раннего предупреждения и служб климатической информации по крайней мере еще в 30 странах.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/wmo-and-world-bank-sign-action-plan-scale-collaboration>

9) ФАО: более 100 миллионов жителей планеты голодают

113 миллионов человек в 53 странах мира в минувшем году испытывали острую нехватку продовольствия. Причем две трети голодающих живут всего в восьми странах: Афганистане, Демократической Республике Конго, Йемене, Нигерии, Сирии, Судане, Южном Судане и Эфиопии. Об этом сообщается в новом докладе, который 2 апреля в Брюсселе представили эксперты Продовольственной и сельскохозяйственной ООН, Всемирной продовольственной программы и Евросоюза.

«Продовольственный кризис остается одной из главных глобальных проблем, требующих совместных усилий с нашей стороны. Евросоюз продолжает наращивать свои гуманитарные операции», – сказал Христос Стилианидис, европейский комиссар по гуманитарной помощи и антикризисным мерам. По данным доклада, в 2017 году число голодающих на планете составило 124 миллиона человек, то есть за год этот показатель снизился на 11 миллионов.

Эксперты пришли к выводу, что одной из главных причин недоедания в наши дни является изменение климата и стихийные бедствия. Именно из-за природных катаклизмов (засухи, ураганы, циклоны и наводнения) 29 миллионов человек в 2018 году оказались за гранью голода.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/04/1352241>

10) Об итоговом документе Второй Центрально-Азиатской конференции по вопросам изменения климата

На закончившейся 4 апреля в Ташкенте Конференции принят Призыв к действиям по развитию регионального сотрудничества и совместной реализации мер по предотвращению изменения климата и адаптации. Подробнее: <http://eco.akipress.org/news:1538629>

11) Очередной призыв к более амбициозным планам в области изменения климата

Эксперты и лидеры, собравшиеся на корейской глобальной неделе адаптации в Сонгдо, Республика Корея, настоятельно призвали страны усилить свои климатические амбиции и активизировать свои усилия по повышению устойчивости к неизбежным последствиям изменения климата.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/climate-adaptation-leaders-urge-more-ambition-in-resilience-building>

12) Руководители системы ООН призвали страны принять конкретные меры по борьбе с изменением климата

На встрече в Женеве руководители главных учреждений системы ООН согласовали меры по борьбе с изменением климата и заявили, что поддержат усилия стран по смягчению негативных последствий глобального потепления и призвали их к более решительным действиям.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/05/1354911>

13) Вторая Конференция по заблаговременному предупреждению о многих опасных явлениях

Конференция прошла в Женеве, Швейцария, 13—14 мая. Она организована Всемирной метеорологической организацией и ее партнерами по Международной сети систем заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях (МС-ЗПМОЯ). Участники конференции уделили особое внимание тому, каким образом страны могут улучшить положение с доступностью заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях и доступом к ним, а также информации о рисках и подготавливаемые оценки. В заявлении РФ было отмечено, что Россия активно выступает за разработку на международном уровне мер, нацеленных на укрепление национальных, региональных и глобальных потенциалов надежного прогнозирования опасных природных явлений, упреждающей подготовке к ним и оповещении о них. А также поддерживает укрепление центральной роли ООН на этом направлении. Итоговые материалы конференции будут опубликованы на сайте Конференции <https://mhews.wmo.int/en/outcomes> (в момент публикации бюллетеня не доступны).

<https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/конференция-по-заблаговременному-предупреждению-о-многих-опасных-явлениях-0>

14) 40-я сессия объединенного научного комитета ВПИК в Женеве (6-10 мая 2019 г.)

Сессия прошла в Женеве и была в значительной части посвящена доработке Стратегического плана Всемирной программы исследования климата на 2019-2028 гг. и определению путей его поэтапной реализации. В работе сессии от Росгидромета участвовал член ОНК, заведующий отделом ГГО И.М.Школьник.

Подробнее: http://voeikovmgo.ru/?option=com_content&view=article&id=961:40ja-sessija-ob-edinennogo-nauchnogo-komiteta-vpik-v-zheneve-610-maja-2019-g&catid=27:sobytiya&Itemid=11&lang=ru

Примечание составителя: В Бюллетене ВМО Vol 68 (1) - 2019 опубликована статья «The Future of Climate Services», доступная по ссылке: <https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/future-of-climate-services>

15) В атмосфере Земли содержится больше диоксида углерода, чем считалось прежде

Такие данные содержатся в апрельском отчете Потсдамского института изучения климата (ПИК). В настоящее время концентрация углекислого газа составляет около 400 частиц на миллион (ppm). Ранее считалось, что подобного уровня этот показатель достигал 800 тысяч лет назад. Однако новая модель вычислений ученых ПИК показывает, что аналогичная концентрация была в эпоху позднего плейстоцена 3 миллиона лет назад, когда средняя температура на планете на 3-4 градуса Цельсия превышала нынешнюю. Модель эксперта института Маттео Виллайта (Matteo Willeit) и его коллег, созданная на основе изучения льдов и осадочных отложений в самой холодной точке планеты, предполагает, что в северном полушарии отсутствовал ледяной покров.

Подробнее: <https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/mehr-co2-als-jemals-zuvor-in-3-millionen-jahren-beispiellose-computersimulation-zur-klimageschichte>

16) Стандарты ИСО 14064 помогают снизить выбросы парниковых газов

Наводнения, засухи, рекордные температуры – на фоне всего этого решение проблемы изменения климата стало одной из самых актуальных задач в мире. Работа в этом направлении ведется помимо прочего и Международной организацией по стандартизации (International Organization for Standardization; ISO; ИСО), специалисты которой недавно опубликовали два тематических документа. Эти стандарты призваны сыграть важную роль в сокращении выбросов парниковых газов (ПГ). В конце прошлого года был пересмотрен первый стандарт из данной серии ИСО 14064-1:2018 «Парниковые газы - Часть 1: Спецификация и руководство на уровне организации в части количественной оценки и отчетности по выбросам и абсорбции парниковых газов». В начале 2019 года завершился пересмотр второго стандарта и был опубликован принципиально новый, уже третий по счету, документ, дополнивший серию. Речь о следующих документах: • ИСО 14064-2:2019 «Парниковые газы - Часть 2: Спецификация и руководство на уровне проекта в части количественной оценки, мониторинга и отчетности по улучшениям, связанным с сокращением или устранением выбросов парниковых газов»; • ИСО 14064-3:2019 «Парниковые газы - Часть 3: Спецификация и руководство по проверке и валидации заявлений, касающихся парниковых газов». Как отмечают авторы стандартов, документы ИСО 14064-2 и ИСО 14064-3 применимы к любому проекту в любом секторе или регионе и могут использоваться любыми организациями, независимо от их размера и / или типа.

<https://www.novotest.ru/news/world/the-iso-14064-standards-help-reduce-greenhouse-gas-emissions-and-protect-the-environment/>

Стандарты доступны по ссылкам: ИСО 14064-2:2019 - <https://www.iso.org/standard/66454.html> ИСО 14064-3:2019 - <https://www.iso.org/standard/66455.html>

17) МЭА: резкое закрытие АЭС в развитых странах поставит под угрозу энергобезопасность и цели по предотвращению изменения климата

Во многих странах перед атомной энергетикой стоят неопределенные перспективы, в связи с чем в развитых странах может произойти резкое сокращение числа АЭС, а это приведет к увеличению объемов выбросов парниковых газов на миллиарды тонн, говорится в новом докладе Международного энергетического агентства, представленном на X Министерской конференции по чистой энергии в Ванкувере (Канада). На сегодняшний день атомная энергетика является вторым по объему производства электроэнергии в мире безуглеродным источником, на ее долю приходится 10% мировой генерации, на первом месте находится гидроэнергетика (с 16% долей). Более 30 лет в развитых странах, таких как США, Канада, государства-члены Евросоюза, Япония, атомная энергетика была и для некоторых остается самым крупным безуглеродным источником энергии. В отдельных странах она играет важную роль в поддержании энергетической безопасности. При этом будущее мирного атома неопределенно, так как частично из-за политических вопросов, частично из-за экономических факторов и позиции регуляторов в развитых странах начинают закрывать стареющие АЭС. Без принятия новых политических решений развитие экономики к 2025 году могут потерять четверть установленной мощности в атомной генерации, а к 2040 году – уже две трети, говорится в докладе «Атомная энергетика в системе чистой энергетики». Резкое сокращение атомных мощностей в развитых странах приведет к крупным последствиям. Без продления эксплуатации и строительства новых атомных энергоблоков достижение целей по созданию устойчивой энергосистемы, включая цели по противодействию изменению климата, будет более трудоемким и дорогостоящим. Если атомные станции замещать другими объектами безуглеродной энергетики, в частности, солнечными и ветроэлектростанциями, их строительство должно подняться до беспрецедентного уровня.

Подробнее: <http://www.energy-experts.ru/news25752.html>

Пресс-релиз МЭА доступен по ссылке: <https://www.iea.org/newsroom/news/2019/may/steep-decline-in-nuclear-power-would-threaten-energy-security-and-climate-goals.html>

18) Антониу Гутерриш призвал мировое сообщество как можно скорее перейти к низкоуглеродной экономике

Об последствиях глобального потепления во вторник напомнил Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш на Всемирном саммите R20 по климату в Вене. Гутерриш призвал отказаться от использования тепловых электростанций и перейти к низкоуглеродной экономике, которая предполагает не только более экологически безопасные методы производства, но и более осознанную культуру потребления. «Нам нужна «зеленая» экономика, а не «серая»», – убежден Генсек. «Я призываю всех инвесторов прекратить вкладывать средства в загрязнение окружающей среды и увеличить финансирование «зеленых», низкоуглеродных проектов, – сказал Гутерриш. – Очень важно, чтобы частный сектор и сообщество инвесторов поддержали борьбу с изменением климата». Он также призвал страны к 2020 году представить новые национальные планы в сфере борьбы с изменением климата – гораздо более смелые, чем те, что были закреплены в Парижском соглашении по климату. Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/05/1355891>

Примечание составителя: R20-Regions for climate action – некоммерческая организация, которая помогает региональным правительствам по всему миру разрабатывать экономические проекты, направленные на сокращение вредных выбросов в атмосферу

19) Восемь стран предлагают 25 % бюджета ЕС на борьбу с изменением климата

Совместное заявление подписали Франция, Бельгия, Дания, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Испания и Швеция. Согласно общему принципу, бюджет ЕС не должен финансировать ничего, что приводит к увеличению выбросов. Группа хочет, чтобы ЕС объявил политику нулевых выбросов к 2050 году на климатическом саммите ООН в сентябре и укрепил существующие цели. В настоящее время ЕС планирует сократить выбросы парниковых газов на 20 % к уровням 1990 года к 2020 году и сократить до 40 % к 2030 году. Документ поступает незадолго до саммита европейских лидеров в румынском городе Сибиу, на котором будет обсуждаться будущее Европы и стратегия ЕС на ближайшие пять лет. Ожидается, что этот документ будет использоваться на совещании в Сибиу в качестве отправной точки для других стран. Тем не менее, несколько стран выступают против наращивания текущих обязательств. Среди них Германия, которая опасается нанесения ущерба своей промышленности. Польша, которая до сих пор использует уголь для производства электроэнергии, входит в число стран Центральной Европы против этого плана.

Подробнее: <http://kratko-news.com/2019/05/10/vosem-stran-predlagayut-25-byudzheta-es-na-borbu-s-izmeneniem-klimata/>

20) Каждые пять секунд эрозия разъедает почву площадью с футбольное поле

15-17 мая в штаб-квартире ФАО в Риме проходит Глобальный симпозиум по эрозии почв. Его участники обсуждают конкретные меры по минимизации эрозии почв и восстановлению земель. На сегодняшний день треть всего почвенного покрова Земли пострадала от эрозии, герметизации и засоления, вымывания органических веществ, подкисления, загрязнения, уплотнения грунтов и других негативных процессов. Одна из главных угроз для почвы – это эрозия, то есть уничтожение верхнего плодородного слоя водой, ветром или в результате интенсивной агротехнической обработки. Некоторая часть почвенной эрозии происходит естественным образом во всех климатических условиях и на всех континентах, но основная причина эрозии – деятельность человека. Стремительная эрозия почвы чревата опасными последствиями для всех, особенно если учесть, что на формирование одного сантиметра верхнего слоя почвы уходит около тысячи лет. «Если мы не начнем действовать прямо сейчас, то к 2050 году более 90 процентов почвенного покрова планеты окажется деградированным», – предупреждает ФАО.

<https://news.un.org/ru/story/2019/05/1355061>

21) Новый инструмент мониторинга водных ресурсов

На международном симпозиуме по динамичному инструменту оценки водных ресурсов, состоявшемся в Сеуле (Республика Корея), был представлен новый инструмент, призванный содействовать обеспечению устойчивого и эффективного управления водными ресурсами. Инструмент динамической оценки водных ресурсов (DWAT) предназначен для того, чтобы помочь руководителям водных ресурсов и специалистам по вопросам политики определить текущие и будущие проблемы управления водными ресурсами и сравнить их с текущими и прошлыми водными ресурсами. Цель состоит в том, чтобы улучшить понимание воздействия прошлой и нынешней практики управления водными ресурсами на водные ресурсы, а также взаимодействия между климатом, водой и ландшафтом. Его использование может способствовать предоставлению на национальном и региональном уровнях согласованной информации и данных о водных ресурсах, в том числе о поверхностных и подземных водах, а также о водоснабжении и использовании городских и сельскохозяйственных вод.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/new-assessment-tool-supports-water-management>

Описание DWAT доступно по ссылке: <https://public.wmo.int/en/water/dynamic-water-resources-assessment-tool>

22) МГЭИК обновила уточненную методологию подготовки кадастров парниковых газов

Межправительственная группа экспертов по изменению климата опубликовала 15 мая обновленный вариант своей методологии, используемой правительствами для оценки своих выбросов и абсорбции парниковых газов. Уточнение 2019 предусматривают дополнительные методологии для оценки источников, которые производят выбросы парниковых газов и поглотителей, которые поглощают эти газы. В нем также рассматриваются выявленные пробелы в науке, новые технологии и производственные процессы или источники и поглотители, которые не были включены в руководящие принципы МГЭИК 2006 года.

Подробнее: <https://www.ipcc.ch/2019/05/13/ipcc-2019-refinement/>

23) Возобновляемые источники энергии составляют треть глобальной мощности – IRENA

Десятилетняя тенденция сильного роста мощностей по возобновляемым источникам энергии продолжилась в 2018 году с глобальными добавлениями 171 гигаватта (ГВт), согласно новым данным, опубликованным Международным агентством по возобновляемым источникам энергии (IRENA). Ежегодный прирост на 7,9 процента был подкреплен новыми добавлениями солнечной и ветровой энергии, на долю которых приходилось 84 процента роста. Треть мировых энергетических мощностей в настоящее время базируется на возобновляемых источниках энергии.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/renewable-energy-accounts-for-third-of-global-power-capacity-irena>

24) Внедрение ВИЭ — это 75% победы над глобальным потеплением

К такому выводу пришли аналитики Международного агентства возобновляемой энергии IRENA. В докладе, обнародованном на конференции в Берлине (Energy Transition Dialogue), говорится, что в случае увеличения объема энергии, полученной из возобновляемых источников, электричество к 2050 году сможет покрыть 50 % мировых потребностей в энергии, а не 20 %, как сейчас. Спрос на электричество вырастет благодаря миллиарду электромобилей, а также увеличению доли электрического отопления и распространению возобновляемого водорода. Всего возобновляемая энергия обеспечит две трети общемировой потребности, говорится в исследовании. При этом потребность к 2050 году, по сравнению с современным состоянием, вырастет более чем вдвое. Большую часть новых мощностей предоставят солнечные и ветровые электростанции. Если государства последуют предложенному IRENA плану, они смогут за ближайшие 30 лет сэкономить от \$65 до \$160 трлн. Это оценка негативных последствий для окружающей среды, вызванных ухудшением экологии затрат на здравоохранение, а также субсидирования традиционной энергетики. При этом дополнительные инвестиции для реализации плана по декарбонизации составят к 2050 году \$15 трлн.

Подробнее: https://elektrovesti.net/65300_vnedrenie-vie-eto-75-pobedy-nad-globalnym-potepieniem

Доклад доступен по ссылке: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2019.pdf

25) Основные тенденции в электроэнергетике за 2018 год

По сообщению Международного энергетического агентства, впервые природный газ обогнал уголь и стал ведущим источником электроэнергии в ОЭСР в 2018 году. Доля газ составила 27,4% по сравнению с 25,4 % для угля. Совокупный вклад всех возобновляемых источников в производство электроэнергии составил также 27,4 % (гидро - 13,8 %, ветер - 7,0 %, солнечная энергия - 3,0 %).

Подробнее: <https://www.iea.org/newsroom/news/2019/april/key-electricity-trends-2018.html>

26) Движущей силой переориентации стратегии развития являются стихийные бедствия, вызванные изменением климата

Так полагает генеральный секретарь Международного энергетического форума, член Международного комитета по присуждению премии «Глобальная энергия» Сяньшень Сунь. По его словам на VIII Саммите «Глобальная энергия», в стремлении к жизнеспособным, устойчивым рынкам энергии корпорации и развитые страны обращаются к новым технологиям, таким как система захвата, хранения и утилизации углерода, управление и аналитика больших данных, автоматизация, робототехника, электромобили и «умные» сети.

Подробнее: <https://www.eprussia.ru/news/base/2019/5332644.htm>

27) Налог на углерод лучший способ сократить выбросы парниковых газов: МВФ

Согласно докладу Международного Валютного Фонда, опубликованному 3 мая, налог на углерод будет наиболее эффективным средством сокращения выбросов парниковых газов в размере \$70 за тонну двуокиси углерода.

Подробнее: <https://www.afp.com/en/news/826/carbon-tax-best-way-cut-greenhouse-gas-emissions-imf-doc-1g54ji1>

28) Природные катаклизмы заставили рекордное число людей мигрировать

По данным Центра мониторинга внутренней миграции (IDMC), рекордное число вытеснений с места жительства происходит по причине климата. За последние 10 лет около 265 млн человек были вынуждены покинуть свои жилища в поисках более подходящей природы. Это в три раза больше, чем уровень миграции по причинам войны. Ученые предупреждают: рост миграции только усилится в будущем, если изменения климата продолжатся. По их оценкам, 87 % миграций происходит именно из-за погодных условий. Иногда причиной становятся более жесткие засухи, иногда – разрушительные наводнения. Эксперты считают, что в ближайшие десятилетия четверть миллиона людей может погибать каждый год от эффектов глобального потепления. Новые исследования показывают, что к 2050 году этот показатель может вырасти до полумиллиона смертей ежегодно.

Подробнее:

https://mednews24.ru/news/2019/5/21/prirodnye_kataklizmy_zastavili_rekordnoe_chislo_lyudey_migrirovat

29) Европейский союз ужесточил ограничения на выбросы углекислого газа для автомобилей с ДВС в попытке ускорить развитие электромобилей

Европейский парламент установил целевой показатель сокращения выбросов CO₂ в 37,5 % к 2030 году по сравнению с лимитом на 2021 г. В ходе голосования 27 марта в Страсбурге (Франция) собрание установило временную цель сокращения выбросов CO₂ для автомобилей на 15 % к 2025 году. Законодательство также установило нормы выбросов CO₂ для новых микроавтобусов (31 %) к 2030 году. Правительства ЕС уже заявили о поддержке новых норм выбросов CO₂ после заключения в декабре соглашения с 751 представителем парламента. Около 15 миллионов автомобилей с ДВС продаются каждый год в ЕС, причем на автомобили приходится более десятой части выбросов CO₂. Доля электромобилей в Европе составляет около 1,5 %. Нынешние средние значения ЕС по выбросам CO₂ для автомобилей составляют 130 грамм на километр, установленные с 2015 года и 95 грамм на километр с 2021 года.

Подробнее: <https://avtoblog.ua/news/es-uzhestochil-ogranichenija-na-vybrosy-uglekislogo-gaza-dlja-avtomobilej-s-dvs>

30) ЕС выделил 7 млн евро для укрепления водно-энергетической безопасности в ЦА

Европейский Союз предоставит грант в размере 7 миллионов евро для укрепления водно-энергетической безопасности в Центральной Азии. Эти средства будут вкладом Евросоюза в реализацию «Водно-энергетической программы для Центральной Азии» (CAWEP). Программа осуществляется Всемирным банком. Программа была начата в 2009 году. В рамках программы были запущены новые региональные проекты для решения целого ряда критических вопросов, включая безопасность плотин, адаптацию к изменению климата, метеорологическое прогнозирование, торговлю электроэнергией и вовлечение молодежи. При поддержке проекта «Адаптация и смягчение последствий изменения климата в бассейне Аральского моря» свыше 13 000 фермеров в Таджикистане и Узбекистане и получили возможность внедрить решения, учитывающие климатические факторы, для повышения урожайности посевных культур. В Таджикистане и Кыргызстане в рамках проекта по модернизации гидрометеорологических служб в Центральной Азии были восстановлены 87 метеорологических станций и 19 гидрологических станций, что способствовало повышению точности гидрометеорологических прогнозов в этих странах на 30%.

Подробнее: <https://news.tj/ru/news/centralasia/20190523/267960>

31) Европейское космическое агентство усилит мониторинг климата планеты

На симпозиуме в Милане «Живая планета» ЕКА, кроме объявления о запусках новых спутников, сообщило, что кроме запуска в 2020 ИСЗ Sentinel-6, в 2022 году будет запущены ИСЗ «EarthCare» для измерения парникового эффекта и ИСЗ «Биомасса» для контроля лесов.

Подробнее: <https://rosregistr.ru/nauka/277369.html>

32) Арктический совет впервые не смог принять итоговую декларацию

По неофициальным данным, разногласия были вызваны пассажем о необходимости соблюдать Парижское соглашение по климату. Против этого условия выступила делегация США.

<https://www.dw.com/ru/арктический-совет-впервые-не-смог-принять-итоговую-декларацию/a-48638452>

33) Леса помогают бороться с изменением климата

10 мая в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке завершился форум по лесам. Эксперты считают, что защита лесов – одно из самых доступных средств борьбы с изменением климата. Лесные массивы поглощают до 2 млрд тонн диоксида углерода в год. Подсчитано, что, если реализовать весь связанный с лесами комплекс мер по борьбе с изменением климата, это позволит существенно сократить вредные выбросы в атмосферу и удержать глобальное потепление в пределах двух градусов по Цельсию. Кроме того, леса позволяют снизить потребление ископаемого топлива, поскольку древесина обеспечивает до 40 процентов возобновляемой энергии. В ООН разработан Стратегический план по лесам, который, в частности,

предусматривает увеличение площади лесных массивов на 3 процента к 2030 году.
Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/05/1354972>

34) Плавающие города – шаг на пути к устойчивому развитию

По мнению заместителя Генерального секретаря ООН Амины Мохаммед, недостатки городского планирования вкупе с ростом производства и потребления зачастую приводят к загрязнению городов и деградации окружающей среды. Темпы строительства нового жилья значительно отстают от темпов роста городского населения. Современные города и их жители сталкиваются и с угрозами, связанными с изменением климата. Решить проблему, по ее словам, можно с помощью «плавающих» городов, которые должны стоять на воде. Плавающие города помогут стать менее уязвимыми перед изменениями климата, так как постоянные в них здания будут подниматься вместе с уровнем моря.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2019/04/1352371>

35) Изменения климата негативно скажутся на доступности воды в регионе Центральной Азии

«Это также скажется на вредителях сельскохозяйственных культур и болезнях животных, интенсивность и частота которых возрастают. Они свободно перемещаются через границы, создавая дополнительные риски для фермеров и всей агропродовольственной отрасли региона», - отметила Лилия Бурунчук, региональный директор Всемирного банка по Центральной Азии. Она добавила, что урожайность сельскохозяйственных культур также пострадает. В частности, к концу столетия урожайность в некоторых частях Таджикистана может упасть на целых 30 процентов. «Засухи уже являются серьезной проблемой в Казахстане, затрагивающей до 66 процентов территории страны. На севере Казахстана, в регионе с небольшим количеством осадков и ограниченными возможностями для орошения, при производстве зерна уже наблюдаются серьезные засухи каждые два года из пяти», - отметила Бурунчук, добавив, что если не будут приняты адаптивные меры, урожайность может упасть на целых 37 процентов к 2030 году и 48 процентов к 2050 году. По ее мнению страны Центральной Азии должны предпринять шаги, чтобы сделать сельское хозяйство более устойчивым к изменению климата.

Подробнее: <https://www.trend.az/business/economy/3040726.html>

36) На долю Агропромышленного комплекса приходится 14 % мировых выбросов парниковых газов — ФАО

Установлено, что сельское хозяйство является одним из основных источников парниковых газов. На долю сектора приходится 14 % мировых выбросов, или около 6,8 тонн двуокиси углерода в год. Одновременно сектор обладает широким спектром возможностей по уменьшению выбросов парниковых газов и снижению последствий изменения климата, если в повседневной сельскохозяйственной практике будут использоваться современные инструменты по оценке углеродного баланса и подходы устойчивого комплексного управления природными ресурсами. Многие технические решения проблемы выбросов парниковых газов найдены, проверены на практике и могут незамедлительно применяться в производстве сельскохозяйственной продукции. Они включают сокращение выбросов двуокиси углерода за счет снижения темпов обезлесения и деградации лесов, внедрения усовершенствованных агротехнических методов ведения сельского хозяйства, в том числе ресурсосберегающего земледелия, включающего нулевую обработку почвы, разумного использования удобрений и водных ресурсов. Модернизация животноводства и использование современных систем удаления отходов производства приводят к снижению выбросов метана и закиси азота. Удержанию углерода в почве также содействует совершенствование методов лесопользования, лесоразведения и лесовосстановления, агролесоводства, эффективное управление лугопастбищным хозяйством и восстановление деградированных земель. С тем, чтобы иметь доказательные данные о ситуации с углеродным балансом и выбросами парниковых газов в сельскохозяйственном секторе, ФАО предлагает использовать EX-АСТ, систему наземного учета по определению запасов углерода и их изменений.

Подробнее: <https://kazakh-zerno.net/en/novosti/agrarnye-novosti-kazakhstana/257177-na-dolyu-apk-prikhoditsya-14-mirovykh-vybrosov-parnikovyykh-gazov-fao?fbclid=IwAR07OsgGz2QcMKLjG5jTADOzPOV7Yicj7Z22G6GBqVIMYgza76Os3YpWhcY>

37) В Казахстане планируется ввести новый экологический кодекс до конца этого года

По словам заместителя директора Департамента международного сотрудничества и экономических интеграционных процессов Министерства энергетики РК Керейя Бекбергена, Министерством энергетики Казахстана ведется работа по разработке нового экологического кодекса, куда войдет положение к адаптации климата. Срок внесения нового проекта экологического кодекса в Мажилис планируется в декабре этого года. На сегодня изменения климата ощущаются во всех секторах экономики, и наш регион является одним из самых уязвимых. Интенсивное таяние ледников, нарастающая частота стихийных бедствий и повышенная степень засухливости, а также существующая проблема Аральского моря представляют собой лишь

несколько факторов, способных принести огромный ущерб экономической стабильности и продовольственной безопасности региона».

Подробнее: https://lenta.inform.kz/ru/novyy-ekologicheskiy-kodeks-razrabatyvayut-v-kazahstane_a3513504

38) Цена адаптации Кыргызстана к изменению климата

Общие расходы на адаптацию к изменениям климата в Кыргызстане оценивают в \$2 миллиарда. Такие данные озвучил специалист Азиатского банка развития Натан Райв. По его данным, из-за изменений климата специалисты ожидают в Кыргызстане потепление. Причем преимущественно зимой, что приведет к таянию ледников и уменьшению количества снега. Кроме того, ожидается, что на северо-западе страны будут выпадать дополнительные осадки. Общемировые расходы на адаптацию к климатическим воздействиям оценивают в \$140-300 миллиардов.

Подробнее: <https://www.for.kg/news-564932-ru.html>

39) Изменения климата угрожают ледникам Таджикистана

За последние 30 лет в Таджикистане из 14 тыс. ледников исчезли более 1000 ледников в результате интенсивного таяния. Об этом заявил замдиректора Агентства по гидрометеорологии РТ Каримджон Абдуалимов. По словам таджикского специалиста, изменение климата представляет серьезную угрозу процессу обеспечения благоприятных условий жизни населения и защите водных ресурсов в регионе. Каримджон Абдуалимов уверен, что нужно договариваться с соседними странами и расширять Национальную стратегию по адаптации к изменению климата на всю Центральную Азию.

Подробнее: <https://news.tj/ru/news/tajikistan/society/20190404/ekspert-izmeneniya-klimata-ugrozhayut-lednikam-tadzhikistana>

40) С середины прошлого века в Узбекистане наблюдается тенденция к потеплению климата

По данным Узгидромета с середины прошлого века в Узбекистане наблюдается тенденция к потеплению климата и среднегодовые температуры увеличиваются на 0,29 градусов по Цельсию каждые 10 лет. В настоящее время Узгидрометом для подачи в Зеленый климатический фонд подготовлено 3 проекта, касающиеся вопросов разработки Национального адаптационного плана, агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства и снижения риска климатозависимых стихийных бедствий.

Подробнее: <https://www.podrobno.uz/cat/obchestvo/s-serediny-proshlogo-veka-v-uzbekistane-nablyudaetsya/>

41) Армения оценит финансовые затраты на адаптацию экономики к глобальным изменениям климата

Об этом сказал в среду Министр экологии Армении Эрик Григорян на полях регионального форума по устойчивому финансированию. По его словам, в результате глобального изменения климата температура воздуха в Армении уже повысилась на 1,3 градуса, а это означает, что все предприниматели должны внести изменения в свои бизнес-процессы, в том числе изменение норм орошения, строительства, в сфере энергетики, экологии, управления лесов и все это следует учитывать. «Мы обратились в Фонд, который занимается оценкой необходимых финансовых ресурсов для адаптации армянской экономики к глобальным изменениям климата», — сказал Григорян, добавив, что в Грузии и Казахстане уже проведены подобные оценки и выявлены большие ресурсы.

Подробнее: <http://analitikaua.net/2019/armeniya-oczenit-zatraty-na-adaptacziyu-ekonomiki-k-globalnym-izmeneniyam-klimata-ministr/>

42) Украина и Беларусь присоединились к новой региональной инициативе, поддерживаемой ЕС, «EU4Climate»

При общей сумме финансирования в 1,13 млн. евро для Украины и 1,1 млн. евро для Беларуси в период 2019–2022 гг. эта инициатива будет поддерживать разработку национальных планов осуществления и дорожной карты для определенных на национальных уровнях вкладов этих стран в Парижское соглашение. План будет отражать усилия Украины по сокращению национальных выбросов и адаптации к последствиям изменения климата. В 2019 году ЕС запустил инициативу EU4Climate, которая направлена на поддержку шести Восточных стран-соседей ЕС (Армении, Азербайджана, Беларуси, Грузии, Республики Молдова и Украины).

Подробнее: <https://www.euneighbours.eu/ru/east/stay-informed/news/es-podderzhivaet-proekt-po-borbe-s-izmeneniyam-klimata-v-ukraine>

<https://www.ngo.by/node/51616>

43) Выбросы парниковых газов Украиной впервые снизились при росте показателей ВВП

Межведомственная комиссия по обеспечению выполнения РКИК ООН утвердила проект Национального кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов в Украине за 1990-2017 годы. Анализ Национального кадастра впервые демонстрирует снижение

выбросов парниковых газов при росте показателей внутреннего валового продукта, сообщил министр экологии и природных ресурсов Остап Семерак.

Подробнее: <https://www.ukrinform.ru/rubric-economy/2701713-vybrosy-parnikovyyh-gazov-vpervye-snizilis-pri-roste-pokazatelej-vvp-semerak.html>

44) Выбросы парниковых газов в Великобритании упали на 2,5 % за 2018 год

Падение показателей продолжается шестой год подряд, но происходит медленнее, чем раньше. Объем производства газов, поглощающих тепло, во втором по величине эмитенте в Европе после Германии снизился до 449 миллионов тонн в эквиваленте диоксида углерода, говорится в предварительном отчете Департамента по бизнесу, энергетике и промышленной стратегии (BEIS). С 1990 года выбросы парниковых газов в Великобритании сократились на 43,5 %. Это более, чем половина на пути к достижению цели - сократить выбросы на 80 % ниже уровня 1990 года в срок до 2050 года. Тем не менее, показатели 2018 года были ниже, чем в 2017 и 2016 годах (на 3 % и 6 % соответственно). Разбивка данных по Великобритании показала, что выбросы в энергетическом секторе упали на 7 %, поскольку производство электроэнергии на угле сократилось на фоне рекордного объема производства от возобновляемых источников энергии, таких как ветер и солнечная энергия. Угольные электростанции выделяют в два раза больше углекислого газа, чем газовые электростанции. Великобритания планирует закрыть все угольные электростанции к 2025 году.

Подробнее: <http://mk-london.co.uk/news/u10447/2019/03/29/22357>

<https://uk.reuters.com/article/uk-britain-emissions/uk-greenhouse-gas-emissions-down-2-5-percent-as-renewables-hit-record-idUKKCN1R910H?rpc=401>

45) Граждане Дании могут внести предложения в новый закон о климате

Правительство Дании по инициативе министерства по делам энергетики, энергообеспечения и климата предоставит возможность всем гражданам Дании внести свои предложения по изменению закона о климате от 2014 года. Для осуществления инициативы будут проведены две специальные встречи между членами правительства и гражданами Дании. Помимо этого, свои идеи по поводу закона также можно будет оставить на официальном сайте правительства.

Подробнее: <https://regnum.ru/news/2605994.html>

46) Три нидерландских города перешли на сбор мусора «с нулевыми выбросами»

В трех нидерландских городах – Эйнховене, Бесте и Велдховене – появились первые в Европе грузовики для сбора мусора, работающие на водороде. Выбросы парниковых газов от таких грузовиков равны нулю; к тому же они значительно тише обычных. Новые грузовики фактически работают на электричестве, но в отличие от обычных электромобилей, их аккумуляторы заряжаются не от сети, а от водородных топливных элементов. С помощью химических процессов они преобразуют водород в водяной пар с выделением электроэнергии. При этом водородный мотор можно устанавливать на грузовики, которые используются сейчас, вместо двигателя внутреннего сгорания. Новыми грузовиками заинтересовались мэрии городов из десятка европейских стран. В Кельне (Германия) и Роттердаме (Нидерланды) несколько «чистых» грузовиков для вывоза мусора появятся уже в первом полугодии 2019 года.

Подробнее: <https://euro-pulse.ru/news/tri-niderlandskih-goroda-pereshli-na-sbor-musora-gruzovikami-s-nulevyimi-vyibrosami>

47) Германия к 2050 году полностью прекратит парниковые выбросы

Об этом заявила 14 мая федеральный канцлер Ангела Меркель, выступая на Петербургском диалоге по климату в Берлине. Она подтвердила обещание удвоить сумму взносов ФРГ на государственные меры по защите климата, чтобы к 2020 г., как это уже запланировано, аккумулировать всеобщими усилиями 100 млрд долл. на программы адаптации к климатическим изменениям. Германия также вдвое увеличит платежи в международную экологическую организацию Green Climate Fund.

<https://minprom.ua/news/253203.html>

48) О первом заседании недавно сформированного «Кабинета по климату» Правительства ФРГ

Целью данного органа является разработка и внедрение нормативно-правовой базы, обеспечивающей достижение к 2030 году национальных целей по защите климата. По результатам заседания, прошедшего под председательством Федерального канцлера Германии Ангелы Меркель, ответственным Министерством было поручено представить до конца мая текущего года соответствующие предложения. Речь идет о конкретных мерах в сфере транспорта, энергетики, сельского хозяйства и жилищного сектора.

Подробнее: <https://agrardialog.ru/news/details/id/3352>

49) Германия может вновь задействовать технологии улавливания и захоронения углерода (CCS)

Правительство канцлера Ангелы Меркель возрождает идею хранения выбросов углекислого газа под землей, поскольку страна борется за решение своих климатических проблем. Крупнейший в Европе углеродный эмиттер отказался от планов в начале этого десятилетия похоронить миллионы тонн углекислого газа, уступая давлению затрат и местному сопротивлению. Это является четким признаком того, что Германия стремится добавить технологию CCS в арсенал инструментов для решения климатических проблем. Германия поставила перед собой цель сократить к 2030 году выпуск углекислого газа на 55 % по сравнению с уровнем 1990 года. Международное энергетическое агентство прогнозирует, что технология CCS может сократить глобальное производство диоксида углерода на 14% к 2050 году.

Подробнее: <https://www.megafx.ru/Germaniya-mozhet-vnov-zadejstvovat-CCS/>

50) В Исландии научились превращать выбросы углекислого газа в камень

Новый способ надежно и на долгий срок консервировать углекислый газ, был успешно испытан в Исландии. Растворенная в воде углекислота, закачанная на глубину 400-800 м в пористые вулканические породы недалеко от Рейкьявика, превратилась там в известняк. Выводы осуществлявших эксперимент ученых из Великобритании, Исландии и США, а также их коллег из Австралии, Дании и Испании, опубликованы в номере американского научного журнала Science.

Подробнее: <https://tass.ru/nauka/3356223>

51) Финские психологи беспокоятся о психическом здоровье молодежи, испытывающей подавленность из-за изменения климата

Около 400 финских психологов и студентов психологии подписали петицию об охране психического здоровья молодежи. Подписанты выразили поддержку детям и молодежи, выходящим на акции против изменения климата, и потребовали от чиновников действенных мер для решения кризиса, связанного с климатическими изменениями. В петиции ссылаются на 12 статью Конвенции ООН о правах ребенка, согласно которой у ребенка есть право на то, чтобы его мнение по вопросам, которые его касаются, принимались во внимание. Петиция будет отправлена всем европарламентариям и депутатам.

Подробнее: <https://inosmi.ru/social/20190526/245128409.html>

52) Швеция выпустила кредитную карту, отслеживающая углеродный след покупок

Шведская финтех-компания «Dosome» выпустила первую кредитную карту, которая отслеживает выбросы углекислого газа в результате покупок, а также ограничивает воздействие расходов пользователей на изменение климата. Те, кто регистрируется в приложении DO, получают доступ к бесплатному сберегательному счету, который поможет им понять свой углеродный след, а также ознакомиться с проектами ООН по изменению климата. Владельцы карт могут получать вознаграждения так называемые «кредиты DO» за свою «экологичность». Они будут поступать из подключенных магазинов на основании углеродного воздействия их покупок.

Подробнее: <https://arzuw.news/9828/shveciya-vypustila-kreditnuyu-kartu-otslezhivayuschaya-vybrosy-uglekislogogaza.html>

53) Изменение климата в Испании: лето на 5 недель длиннее, чем в 1980-х годах

Одним из главных выводов доклада, представленного АЕМЕТ и Министерством экологического перехода, является тот факт, что на сегодняшний день лето в Испании в среднем длится почти на пять недель дольше, чем в начале 80-х годов прошлого века. Кроме того, оно характеризуется более высокими температурами. По данным министерства, в результате глобального потепления пострадали более 32 миллионов человек. Беатрис Эрвейя, одна из представителей АЕМЕТ, объяснила, что показатель в 32 миллиона соответствуют примерному количеству жителей, живущих в самых жарких районах Испании с продолжительным летом. Также в последнее десятилетие наблюдается увеличение количества так называемых «тропических ночей», когда минимальная температура в течение суток превышает 20 градусов.

Подробнее: <https://espanarusa.com/ru/news/article/652210>

54) Сенат США отказался от дебатов по всеобъемлющему плану борьбы с изменением климата

Сенат США отклонил предложение о начале дебатов по так называемому «Новому зеленому курсу» — всеобъемлющему плану противодействия изменениям климата, предложенному представителями Демократической партии. Сенаторы-республиканцы ускорили голосование, потому что они хотят использовать «Новый зеленый курс» как разделительную черту на выборах 2020 года.

Подробнее: <http://therussiantimes.com/news/355100.html>

55) Штат Вашингтон перейдет на полностью зеленую энергию к 2045 году

Штат Вашингтон принял законопроект, который обяжет сделать поставки электроэнергии углеродно нейтральными к 2030 году и перейти на полностью зеленую энергетику к 2045 году. Помимо обязательств по

сокращению выбросов, законопроект также призван обеспечить переход к возобновляемым источникам энергии и не допустить снижения цен на энергоносители для бедных слоев населения. В законопроекте говорится, что коммунальные предприятия «должны выделять средства на оказание энергетической помощи малообеспеченным семьям». Теперь законопроект вернули в Сенат для окончательного голосования. После подписания Вашингтон присоединится к Гавайям, Калифорнии и Нью-Мексико в качестве четвертого штата, взяв на себя обязательство по стопроцентному обеспечению своего населения чистой энергией.

Подробнее: <https://earther.gizmodo.com/washington-state-commits-to-running-entirely-on-clean-e-1833999038>

56) Конгресс США принял климатический Акт, не позволяющий Трампу выйти из Парижского соглашения

Конгресс США проголосовал за (231/190) принятие Акта о климатических действиях – первого законопроекта из климатического пакета демократов. Среди прочего Акт блокирует попытки администрации Дональда Трампа выйти из Парижского соглашения о климате. Как говорится в аннотации к документу на сайте Конгресса, законопроект требует, чтобы президент ежегодно разрабатывал и обновлял план для Соединенных Штатов, чтобы он мог выполнить свой определенный национальный вклад в соответствии с Парижским соглашением об изменении климата. В частности, план должен содержать описание шагов, чтобы сократить выбросы парниковых газов на 26–28% ниже уровня 2005 года к 2025 году и подтвердить, что другие стороны соглашения с развитыми экономиками выполняют свои объявленные меры.

Подробнее: <https://usa.one/2019/05/kongress-ssha-prinyal-klimaticheskij-akt-ne-pozvolayushhij-trampu-vyiti-iz-parizhskogo-soglasheniya/>

59) Нью-Йорк принял закон, ограничивающий выбросы от больших зданий

Горсовет Нью-Йорка в четверг принял законопроект, ограничивающий воздействие больших зданий на климат и предписывающий сокращение выбросов парниковых газов. Он стал первым крупным городом США, который пошел на такой шаг. Закон, подготовленный демократом из Куинса Костой Константиноидесом, устанавливает лимиты выбросов для различных типов зданий, чья площадь превышает 25 тыс. кв. футов (2322,576 кв. м). Он устанавливает серьезные штрафы, если арендодатели нарушают лимиты. Начиная с 2024 года, закон потребует, чтобы домовладельцы модернизировали здания новыми окнами, системами отопления и изоляцией, которые позволили бы сократить выбросы на 40 % к 2030 году. Новые правила приведут к созданию более чем 3600 новых рабочих мест в год и к появлению 4400 дополнительных рабочих мест в сфере технического обслуживания и эксплуатации.

Подробнее: <https://usa.one/2019/04/nyu-jork-prinyal-zakon-ogranichivayushhij-vybrosy-ot-bolshix-zdaniy/>

60) В Канаде процесс глобального потепления происходит в два раза быстрее, чем в остальных странах мира

Департамент окружающей среды представил отчет об изменении климата в Канаде. Это первый отчет подобного рода, который показывает реальные климатические изменения в стране. За 70 лет (с 1948 года) средняя температура в Канаде увеличилась на 1.7° С, причем самое сильное потепление наблюдается на севере, в Прериях и Британской Колумбии. Северная Канада пострадала еще сильнее – там средняя годовая температура поднялась на 2.3° С. За тот же период средняя глобальная температура увеличилась примерно на 0.8° С. «Мы уже наблюдаем последствия повсеместного потепления в Канаде», – говорит Элизабет Буш, советник по климатическим исследованиям в Environment Canada. «Ясно, что наука поддерживает тот факт, что адаптация к изменению климата является обязательным условием. Необходимы срочные меры для сокращения выбросов». Зимой потепление происходит еще быстрее, со средним повышением температуры на 3,3° С в период с декабря по февраль, в результате чего на юге идет больше зимних дождей, а на севере – тают ледники. В докладе отмечается, что увеличение количества осадков и уменьшение количества снега может оказать существенное влияние на наличие пресной воды в некоторых частях страны, особенно летом.

Подробнее: <https://nashvancouver.com/v-kanade-tepleet-v-2-raza-bystree-chem-v-drugix-stranax/>

61) Индонезия хочет выйти из Парижского соглашения

Индонезия для защиты национальных и экономических интересов грозит выйти из Парижского соглашения о климате, если ЕС откажется от пальмового масла в возобновляемом транспортном топливе, сообщает Reuters со ссылкой на министерство по надзору за морскими и природными ресурсами.

Дело в том, что ЕС дискриминирует этот вид масла для защиты конкурирующих с ним подсолнечного и рапсового. Власти республики заявили, что хотят оспорить в ВТО директиву по возобновляемым источникам энергии. Джакарта заявляет, что пальмовое масло не наносит такой огромный ущерб, так как пальме требуется меньше земли, чем другим масличным.

Подробнее: <https://www.meteoesti.ru/news/63689464756-indoneziya-hochet-vyiti-parizhskogo-soglasheniya>

62) В планах японских властей субсидирование производителей электроэнергии на АЭС

К 2030 году японское правительство запланировало генерировать до 22 % мощности электроэнергии в стране именно благодаря атомным электростанциям, однако для этого необходимо реанимировать атомную промышленность. Поэтому ведомство намерено создать систему субсидий уже к концу следующего финансового года в соответствии с запланированным пересмотром системы «льготных тарифов», устанавливающей цены на покупку электроэнергии, произведенной возобновляемыми источниками энергии. Это позволит производителям электроэнергии, использующим АЭС, добавить определенный процент к цене, за которую они продают электроэнергию розничным продавцам. По мнению японских госчиновников, ядерная энергия обеспечивает дополнительную ценность, так как не загрязняет окружающую среду и не выделяет парниковых газов. Подобный опыт уже был: в штате Нью-Йорк внедрили систему такой поддержки АЭС.

Подробнее: <https://novostienergetiki.ru/v-planax-yaponskix-vlastej-subsidirovanie-proizvoditelej-elektroenergii-na-aes/>

63) В Японии планируют сократить выбросы CO₂ на 80 % к 2050 году

Япония сократит выбросы CO₂ в атмосферу на 80 % к 2050 году по сравнению с уровнем 2013 года, заявили в правительственной комиссии. На основе этого, будет разработана долгосрочная стратегия по борьбе с изменениями климата, которую Япония также представит на саммите «Большой двадцатки» в Осаке в июне.

Подробнее: <https://regnum.ru/news/2607238.html>

64) КНР ведет разработку технологии для улавливания парниковых газов

КНР активно работает в настоящее время над созданием современной технологии, которая позволит им улавливать, сжимать и закачивать углекислый газ в геологические подземные пласты. В водоносных границах под населенным пунктом Ордос на территории автономного района Внутренняя Монголия построили объект, который позволит, как ожидают китайские специалисты, улавливать в пределах 100 тысяч тонн парниковых газов ежегодно. В настоящее время улавливается до 90 процентов CO₂, выделяемого в процессе использования ископаемых в рамках местного производства электрической энергии. Углекислый газ, образуемый вследствие сжигания угля, после улавливания сжижается. Сжиженный CO₂ через скважины планируется закачивать в водоносные горизонты для хранения на глубине от полутора тысяч до 2500 метров.

Подробнее: <https://pronedra.ru/кнр-ведет-разработку-технологии-для-улавливания-парниковых-газов-382957.html>

65) Крупнейший город Австралии полностью перейдет на возобновляемые источники энергии

Городские власти Сиднея, приняли решение обеспечить 100 % энергопотребностей города за счет ВИЭ к 2030 году. После повышения целевых показателей на 2030 год с 50 % до 100 %, чиновники отметили, что планируют закупать энергию, генерируемую ветровыми или солнечными электростанциями для обеспечения электропитания крупных зданий и государственных учреждений, включая бассейны и библиотеки, в целях сокращения выбросов углерода. «Борьба с изменением климата – наш главный приоритет. В 2008 году Сидней стал одним из первых городов, где были поставлены научно обоснованные цели в сфере возобновляемых энергоресурсов. С тех пор мы сократили выбросы на 20 % по сравнению с 2005 годом», – заявила лорд-мэр Кловер Мур. «Данное решение совета позволит нам сократить выбросы CO₂ на 70 % на 10 лет раньше намеченного крайнего срока, то есть 2030 года.», – добавила она. С 2016 года город сократил потребление электроэнергии на 26 %, в основном за счет инвестиций в энергоэффективные инициативы.

Подробнее: https://elektrovesti.net/65186_sidney-polnostyu-perekhodit-na-vozobnovlyaemye-istochniki-energii

66) Аэропорт Абу-Даби получил сертификат, подтверждающий сокращение выбросов ПГ

Сертификат Международного совета аэропортов (ACI) подтвердил, что уровень аккредитации аэропорта повысился в рамках программы ACI, предусматривающей сокращение выбросов углерода. Программа ACI по аккредитации углерода в аэропортах обеспечивает уникальную общую основу и инструменты для активного управления выбросами углерода в аэропортах, охватывающие оперативную деятельность, которая в наибольшей степени способствует выбросам углерода.

Подробнее: <https://countryscanner.ru/news/ayeroportu-abu-dabi-vruchili-sertifika/>

67) Президент ЮАР подписал закон о введении налога на выбросы углекислого газа

Закон вступает в силу 1 июня 2019 года. С этого дня до декабря 2022 года компании должны будут выплачивать государству по 120 рандов (около \$8,3) за каждую тонну выброшенного в атмосферу углекислого газа. Далее минфин обещает рассмотреть возможность снижения тарифа на сумму от 6 до 48 рандов.

Подробнее: <https://tass.ru/obschestvo/6473541>

69) «Амазон» внедрит новый метод сокращения выбросов в атмосферу

Компания «Амазон», крупнейший в мире онлайн-торговец, объявила о разработке новой программы доставки купленных у неё товаров. Новая программа является частью плана компании к 2030 году сократить на 50 % выброс парниковых газов, который связан с доставкой купленных у неё товаров.

Подробнее: <http://7daysnews.ru/news-296976>

70) Зачем Папа Римский убеждает нефтяников спасти климат

Ватикан направляет приглашения крупным нефтяным компаниям мира принять участие в обсуждении их роли в сокращении выбросов парниковых газов. Эта встреча планируется в рамках кампании Папы Римского Франциска по противодействию изменениям климата. Начало двухдневной встречи намечена 13 июня. В 2015 году Папа отметил в специальной энциклике, что католическая церковь должна рассматривать изменение климата как моральную проблему. Ватикан также активно поддержал Парижское климатическое соглашение. Подробнее: <https://teknoblog.ru/2019/04/05/98259>

71) «МАКДОНАЛДС» представил глобальную стратегию по устойчивому развитию

На 10-м Международном Экологическом форуме «Макдоналдс» представил глобальные инициативы компании в области устойчивого развития и защиты окружающей среды. Используя научно обоснованный подход, «Макдоналдс» стал первым в индустрии общественного питания, кто взял на себя конкретные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов. К 2030 году планируется сократить этот показатель на 150 млн. тонн. Прогнозируемый эффект можно сравнить, например, с высадкой 3,8 миллиардов деревьев, растущих в течение 10 лет, или с сокращением на 32 миллиона количества автомобилей на дорогах. На предприятиях «Макдоналдс» в России, а также у всех поставщиков осуществляется целый ряд энерго- и ресурсосберегающих программ по борьбе с изменением климата, предотвращению вырубке лесов, охране водных ресурсов и сокращению отходов.

Подробнее: <https://delovoy.info/2401-makdonalds-predstavil-globalnuyu-strategiyu-po-ustoychivomu-razvitiyu.html>

72) По данным швейцарских ученых, к 2050 году половина альпийских ледников будет безвозвратно потеряна. Подробнее: <https://www.the-cryosphere.net/13/1125/2019/>

73) Изменение климата является движущей силой массовой миграции

Массовая миграция из Африки в Европу ускорится, если не будет сделано больше для решения проблемы изменения климата, заявил ученый сэр Дэвид Аттенборо участникам весенней встречи Международного валютного фонда (МВФ) в Вашингтоне.

Подробнее: <https://www.carbonbrief.org/daily-brief/climate-change-is-driving-mass-migration-says-attenborough>

74) Всемирный Банк пророчит переселение 143 миллионов экологических мигрантов к 2050 году

До 2050 года по меньшей мере 143 миллиона человек будут вынуждены переселиться в другую страну из-за изменения климата. Из этих 143 миллионов более половины, по меньшей мере 86 миллионов, будут проживать в странах Африки к югу от Сахары. Эти страны десятилетиями страдают от таких проблем, как засуха и голод, опустынивание и деградация почв, нехватка воды и недостаточное количество осадков. Оставшиеся 40 и 17 миллионов – из Южной Азии и Латинской Америки.

Подробнее: <http://internationalinvestment.biz/analytics/1362-vsemirnyy-bank-prorochit-pereselenie-143-millionov-ekologicheskikh-migrantov-k-2050-godu.html>

75) Bosch инвестирует миллиарды в борьбу с изменением климата

Промышленные компании, такие как Bosch, могут сыграть большую роль в деле борьбы с глобальными климатическими изменениями, поскольку около 32 процентов мировых выбросов углекислого газа приходится на промышленность (по данным Международного энергетического агентства). В настоящее время Bosch выбрасывает около 3,3 млн тонн CO₂ в год. Немецкий промышленный концерн Bosch взял на себя обязательства к 2020 году, то есть со следующего года обеспечить климатическую нейтральность своей деятельности в глобальном масштабе. В связи с покупкой экологически чистой электроэнергии, компенсацией за выбросы CO₂ и энергоснабжением на основе ВИЭ компания понесёт дополнительные расходы в размере одного миллиарда евро до 2030 года. В тот же период Bosch инвестирует один миллиард евро в повышение собственной энергоэффективности, которая, в свою очередь, позволит сэкономить около одного миллиарда евро. Это сократит бремя перехода компании к климатически-нейтральному состоянию с двух до одного миллиарда евро.

Подробнее: <https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/klimaschutz-bosch-ab-2020-weltweit-co2-neutral-188800.html>

76) Тема Международного Дня Семей 2019 года: Семьи и меры по борьбе с изменением климата

Генассамблея Организации Объединённых Наций в 1993 году провозгласила 15 мая Международным днём семей. Ежегодно для Международного дня семей выбирается определённая тема. В 2019-м это «Семьи и меры по борьбе с изменением климата». Как цели называются улучшение систем обучения, просветительская деятельность, укрепление человеческого и институционального потенциала в области борьбы с изменением климата и его последствиями, укрепление систем раннего предупреждения.

Подробнее: <https://www.pnp.ru/social/den-semey-v-etom-godu-posvyashhyon-borbe-s-izmeneniyami-klimata.html>

77) LG продолжает реализацию стратегии по снижению выбросов парниковых газов и расширение проектов компенсации выбросов углерода

Компания LG Electronics (LG) объявляет о запуске инициативы Zero Carbon 2030, приняв на себя обязательство по достижению в своей деятельности нулевого объема выбросов углерода по всему миру в течение 12 лет. LG планирует снизить выброс углерода на 50 % по сравнению с уровнем 2017 года при помощи инициатив по сокращению выбросов парниковых газов и использованию возобновляемой энергии. Это позволит LG приблизиться к достижению конечной цели – углеродной нейтральности с нулевым чистым объемом выбросов углерода, при которой выбросы парниковых газов уравниваются их удалением из атмосферы. Благодаря различным стратегическим инициативам, компания снизила объем выбросов углерода на мировых производственных площадках с почти 2 миллионов тонн в 2017 году до 960 тысяч тонн к концу 2030 года.

Подробнее: <https://www.retail.ru/news/lg-snizit-vybrosy-parnikovykh-gazov-2030-godu/>

78) 99% акционеров BP поддерживают решение об изменении климата

На ежегодном общем собрании BP в Абердине 99,14% акционеров проголосовали за обязательное решение об изменении климата, поданное инвесторами в рамках инициативы инвесторов Climate Action 100+ и поддержанное советом директоров BP. Это подтолкнуло главу британской нефтегазовой отрасли к разработке бизнес-стратегии, соответствующей климатическим целям Парижского соглашения.

Подробнее: <https://novosti-segodnja1.ru/99-akcionerov-bp-podderzhivayut-reshenie-ob-izmenenii-klimata/>

7. Новости из российских неправительственных экологических организаций

1) В России прошла крупнейшая экологическая акция «Час Земли-2019»

Акция «Час Земли», которая в России прошла уже в одиннадцатый раз, объединила миллионы россиян, готовых брать на себя ответственность за будущее российской природы и действовать ради благоприятной окружающей среды.

К акции в этом году присоединились почти 190 стран мира. В России в акции приняли участие более 30 миллионов россиян в не менее чем 800 населенных пунктах. «Час Земли» — международная символическая акция, в ходе которой WWF по всему миру призывает выключить свет и бытовые электроприборы на один час в знак неравнодушия к будущему планеты.

Подробнее: <https://wwf.ru/resources/news/bioraznoobrazie/v-rossii-zavershilas-krupneyshaya-ekologicheskaya-aktsiya-chas-zemli-2019/>

2) Обращение WWF к лидерам стран G20 в преддверие министерских саммитов

В мае 2019 года стартует серия министерских саммитов стран 20 наиболее развитых экономик мира (Большая двадцатка). В этом году в Группе двадцати председательствует Япония. WWF традиционно использует саммит, как возможность адресовать лидерам стран наиболее острые проблемы и призвать к их решению. В этом году Фонд обращается к лидерам по двум острым проблемам. Эксперты подготовили программные документы в области изменения климата и перехода к энергетической безопасности, а также в области загрязнения морской среды пластиком.

Подробнее: <https://wwf.ru/resources/news/zelenaya-ekonomika/wwf-opredelil-dve-vazhneyshie-problemy-dlya-obsuzhdeniya-s-liderami-stran-bolshoy-dvadtsatki/>

3) Greenpeace и Высшая школа экономики выпустили исследование об отказе супермаркетов от пластика

Специалисты НИУ ВШЭ изучили лучшие практики зарубежных продуктовых ритейлеров, рассмотрев 30 кейсов по отказу сетей от пластиковых пакетов, трубочек, товаров с микропластиком и по использованию лазерной маркировки на органических продуктах вместо стикеров. Выводы исследования представители ВШЭ презентовали в рамках спецзаседания Совета по правам человека, посвящённого вопросам предотвращения образования отходов. «Крупнейшие ритейлеры прилагают усилия по переходу с одноразовой модели

потребления на многообразную не по причине альтруизма, а как следствие стратегического расчёта, учитывающего изменения в глобальном поведении потребителей, ужесточение природоохранного законодательства и выигрыш от увеличения ценности бренда. Российские продовольственные сети находятся на периферии этого глобального процесса. Это можно рассматривать как возможность для менеджмента сетей возглавить экологическое движение, создав образ top-of-mind в области дружественного отношения к окружающей среде, что в итоге приведёт к истинной лояльности, к улучшению бизнес-результатов», — заключают эксперты Высшей школы экономики.

Подробнее: <https://greenpeace.ru/news/2019/03/28/greenpeace-i-vysshajaja-shkola-jekonomiki-vypustili-issledovanie-ob-otkaze-supermarketov-ot-plastika/>
<http://president-sovet.ru/presscenter/news/read/5352/>

4) День Балтийского моря 2019: фокус на снижение биогенной нагрузки

21 марта Друзья Балтики на форуме День Балтийского моря в Санкт-Петербурге организовали сессию «Экосистемный подход в управлении речными бассейнами, роль жителей в сохранении водных объектов и адаптация к изменению климата» в рамках Круглого стола «Сельские поселения и сельскохозяйственные предприятия на пути к защите и сохранению водных источников». Сессия была посвящена подходам и методикам снижения биогенной нагрузки на водные объекты региона Балтийского моря. В ней приняли участие более 85 человек из России, Беларуси, Польши, Латвии, Швеции и Финляндии.

<http://ecocentrum.ru/ru-ru/node/432>

5) TCFD: финансовая отчетность также становится «зеленой»

Deloitte, Российское партнерство за сохранение климата и РУСАЛ провели семинар по раскрытию финансовой информации, связанной с изменением климата. Публикация подобных отчетов – устоявшийся мировой тренд, а предоставляемая информация широко используется инвесторами, кредитными и страховыми организациями. Тем не менее, в России в отсутствие обязательных требований публикация таких данных носит добровольный характер и многие компании пока лишь рассматривают эту возможность.

Отчетность по рекомендациям TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) – лишь один из способов для компаний публично заявить о своей стратегии в области изменения климата, однако именно эта инициатива показывает, пожалуй, самый заметный рост. Если в 2017 году поддержку TCFD высказывали 250 организаций по всему миру, то к апрелю 2019 года это число более чем удвоилось и составило 626 компаний. При этом, поддержку данной рабочей группе оказывают и правительства – в их числе Великобритания, Франция, Швеция, Канада.

Подробнее: <http://climatepartners.ru/page5659785.html>

6) Специалисты России и Монголии обсудили влияние изменений климата на ООПТ

По инициативе и при поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF) в Монголии в национальном парке «Хустай» 15-17 мая прошла встреча особо охраняемых территорий (ООПТ) Алтае-Саянского экорегиона. Представители заповедных территорий обменялись опытом разработки и реализации планов управления и способами адаптации и снижения последствий изменения климата.

Подробнее: <https://wwf.ru/resources/news/altay/zapovednye-territorii-rossii-kitaya-i-mongolii-obmenyalis-opytom/>

7) Оценки температурных аномалий в ряде регионов Российской Арктики в XXI веке

На международном саммите «Неделя арктической науки», прошедшей в Архангельске 22-30 мая, директор программы «Климат и энергетика» WWF России Алексей Кокорин рассказал об итогах работы по оценке эффектов изменения климата, полученных на базе расчетов температурных аномалий, выполненных в Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова (ГГО) для пяти арктических регионов (Ненецкого, Ямало-Ненецкого и Чукотского АО, Таймырского района и Республики Якутия). Исследование проводилось в рамках проекта WWF России и Германии при поддержке Международной климатической инициативы ФРГ. Работа показала, что в ближайшие десятилетия изменение климата будет проявляться в основном в переходные периоды от зимы к весне и от лета к зиме. При этом наибольшие температурные аномалии будут наблюдаться в зимний период. Уже в 2030-е годы не редки будут зимы на 4-7 градусов теплее, чем в среднем в 1990-1999 гг. В 2050-е годы раз в 5-10 лет вероятны аномальные зимы на 10-12 °С теплее. А к концу века по худшему сценарию роста антропогенных выбросов парниковых газов возможны зимы на 15 и более градусов теплее, что говорит о сильном смещении сезонов. Для каждого из пяти регионов выявлены наиболее сильные и потенциально опасные последствия глобального изменения климата.

Подробнее: <https://wwf.ru/resources/news/arctic/na-nedele-arkticheskoy-nauki-wwf-predstavil-prognoz-temperaturnykh-anomaliy-v-rossiyskoy-arktike/>

8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

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

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

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

2) В Ирландии пройдет глобальная конференция МЭА 2019 по энергоэффективности

В Ирландии пройдет четвертая ежегодная Всемирная конференция по энергоэффективности Международного энергетического агентства, которая состоится в Дублине в этом году 24 июня.

Ежегодная конференция МЭА собирает большую международную аудиторию и объединяет министров, генеральных директоров, руководителей международных организаций и других высокопоставленных лиц для достижения глобального прогресса в области энергоэффективности.

Подробнее: <https://www.iea.org/newsroom/news/2019/january/ireland-to-host-iea-2019-global-conference-on-energy-efficiency.html>

3) 6-я Международная конференция «Энергетика и метеорология» пройдет 24-27 июня 2019 года в Копенгагене

На конференции планируется обсудить вопросы использования новейших погодных и климатических технологий для перехода к большей эффективности и альтернативным источникам энергии: как метеорологическая и климатическая информация может помочь энергетической индустрии сформировать более устойчивые и чистые энергосистемы, что, в свою очередь, будет способствовать смягчению эффектов изменений климата и глобального потепления. Значительное внимание уделяется ветровой энергетике.

Интернет-сайт организаторов: <http://www.wemcouncil.org/wp/icem2019/>

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

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

Подробнее: <http://www.sib-science.info/ru/conferences/po-klimatoehkologicheskomu-monitoringu-18022019>

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

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

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

6) Лекция «Экономика изменения климата»

В Москве в Парке Зарядье 5 июня в 19 часов состоится лекция «Экономика изменения климата» Игоря Алексеевича Макарова, руководителя департамента мировой экономики Высшей школы экономики и старшего научного сотрудника Центра комплексных европейских и международных исследований в том же университете, автора более пятидесяти научных работ по вопросам мировой экономики и экономики климатических изменений. Лекция посвящена «зеленому повороту», который сегодня претерпевает мировая экономика. Достаточно ли предпринимаемых мировым сообществом усилий по сокращению выбросов для предотвращения климатических изменений? Как декарбонизация преобразует глобальный экономический ландшафт? Какие риски и какие возможности это несет для России? На эти вопросы в своей лекции ответит Игорь Макаров.

Подробнее: <https://theoryandpractice.ru/seminars/143356-ekonomika-izmeneniya-klimata>

Дополнительная информация

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

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

3) 5-й Оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по проблемам изменения климата (МГЭИК) на русском языке размещен на сайте <http://www.ipcc.ch/>

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

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

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

Архив бюллетеней размещается на официальном сайте Росгидромета <http://meteorf.ru> в разделе «Климатическая продукция» – Ежемесячный «Информационный бюллетень «Изменение климата», на климатическом сайте <http://www.global-climate-change.ru> в разделе «Бюллетень «Изменение Климата» - «Архив Бюллетеней», на сайте Северо-Евразийского климатического центра <http://seakc.meteoinfo.ru>.

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

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

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

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

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ