



<http://meteof.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 73
июнь-
июль
2018 г.

ВЫХОДИТ С
2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:



Обзоры состояния и тенденций изменения климата за зиму 2017/18 и весну 2018 года Северо-Евразийского климатического центра

Публикация ВМО о погоде в северном полушарии в 1-ой половине 2018 года



Интервью заместителя Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации (ВМО) Елена Манаенкова РИА Новостям

Новый стратегический план руководства дальнейшим направлением деятельности Всемирной метеорологической организации



Также в выпуске:

• Минэкономики направило на согласование в ведомства проект концепции федерального закона о регулировании выбросов парниковых газов • Госдума приняла закон о системах автоматического контроля за вредными выбросами • Разработан новый порядок инвентаризации выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников • Россия стала мировым лидером по объемам сжигания попутного нефтяного газа • К 2019 году число спутников мониторинга МЧС России вырастет до 13 • В МГИМО состоялся брифинг по итогам Региональной конференции ФАО для стран Европы • Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях • Страны G20 отметили роль газа в переходе к экологически чистым источникам энергии • Секретариат РКИК ООН запустил веб-версию своего ежегодного доклада об изменении климата за 2017 год •

Уважаемые читатели!

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

Заказчиком подготовки бюллетеня является Управление специальных и научных программ (УСНП) Росгидромета. 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 № 73	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	4
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	11
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	12
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	15
6. Официальные новости из-за рубежа	22
7. Новости из российских неправительственных экологических организаций	28
8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	30

1. Официальные новости

1) Экс-глава Правительства Чеченской Республики Абубакар Эдельгериев, назначенный советником президента РФ, будет заниматься вопросами климата

Соответствующий [указ был опубликован 18 июля](#).

В конце июня советник президента Александр Бедрицкий, который занимал пост спецпредставителя главы государства по вопросам климата, [22 июня был освобожден от занимаемой должности](#). Сменивший его Эдельгериев с мая 2012 года занимал пост председателя правительства Чеченской Республики.

Подробнее: <http://tass.ru/politika/5384594>

2) Государственная Дума ратифицировала соглашение о финансировании и реализации программы приграничного сотрудничества «Коларктик» на период 2014-2020 годов

Программа приграничного сотрудничества «Коларктик» является инструментом реализации совместных приграничных проектов и служит дополнительным источником финансирования региональных инициатив восьми регионов из четырех стран – Мурманской и Архангельской областей, Ненецкого автономного округа России; губернии Лапландия Финляндии; губерний Финнмарк, Тромс и Нурланд Норвегии, губернии Норрботтен Швеции. Среди приоритетов программы – жизнеспособность арктической экономики, природы и окружающей среды. К числу тематических целей программы относится адаптация к изменению климата.

Подробнее: <https://gov-murman.ru/info/news/265140/>

3) Новые крупномасштабные проекты по программе приграничного сотрудничества «Эстония-Россия 2014-2020», пройдя согласование в Европейской комиссии, начнут реализовываться уже осенью 2018 года

Директор Департамента развития и регулирования внешнеэкономической деятельности Минэкономразвития России Виталий Гудин сообщил, что содержание программы определялось совместно Россией и Эстонией и главная цель программы «Эстония-Россия 2014-2020» — это укрепление отношений между приграничными территориями двух стран. На этих территориях обе страны намерены создать достойные и привлекательные условия жизни по обе стороны границы. Одним из тематических направлений программы является смягчение последствий изменения климата и адаптация к ним.

Подробнее: https://ru.sputnik-news.ee/estonian_news/20180714/11632166/Zhizn-granica-prioritet-ljudi.html

4) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.07.2018 г. № 1385-р о взносе в МГЭИК

Правительство Российской Федерации распоряжением от 6 июля 2018 года №1385-р приняло решение о внесении в 2019-2021 годах добровольного взноса Российской Федерации в целевой фонд Межправительственной группы экспертов по изменению климата в размере 100000 швейцарских франков ежегодно.

Подробнее: <http://government.ru/docs/all/117389/>

5) На здании лабораторно-производственного комплекса Территориального ЦМС ФГБУ «Среднесибирское УГМС» открыта мемориальная доска выдающемуся ученому, основоположнику системы мониторинга Юрию Антониевичу Изразлю.

Торжественное событие состоялось 11 июля 2018 года.

Подробнее: <http://www.igce.ru/>

2. Главные темы

1) На сайте Северо-Евразийского климатического центра в разделе «Климатический мониторинг» опубликованы Обзоры состояния и тенденций изменения климата за зиму 2017/18 гг. и весну 2018 г.

В бюллетенях приводится информация о состоянии приземного климата (температура приземного воздуха и атмосферные осадки) за зимний сезон 2017/18 гг. и о наиболее значительных климатических аномалиях этого периода на территории ответственности Северо-Евразийского климатического центра (СЕАКЦ). Все оценки рассчитываются по данным базового массива мониторинга климата ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН», содержащего данные гидрометеорологических наблюдений на 455 (температура и осадки) и 702 (только температура) станциях наблюдательных сетей на постсоветской территории (каталог станций см. на сайте <http://climatechange.su>).

Обзор состояния и тенденций изменения климата Зима: 2017 (XII) – 2018(II)

Зимой 2017/18 гг. на большей части территории СНГ наблюдались положительные аномалии температуры. На севере Европейской части России (ЕЧР) и Западной Сибири и на северо-востоке России на ряде станций отмечались экстремально высокие стационарные аномалии температуры воздуха – выше 90-го перцентиля (включая рекордно высокие значения на северо-востоке РФ), достигавшие в Арктической зоне +7 - +9°C. Экстремумы тепла также отмечались на ряде станций на юге ЕЧР, на востоке Украины, местами в Закавказье. В северных и центральных районах Казахстана и соседнем юго-востоке Западной Сибири температура воздуха была незначительно ниже нормы с аномалиями до – 2,74°C.

На ЕЧР и в западных государствах СНГ осадки превышали норму, с локальными аномалиями выше 90-го перцентиля на западе, в центре ЕЧР и на востоке Беларуси, в центральной части Украины и в Молдове. В области избытка осадков в районе Байкала на 5-ти станциях выпало рекордно высокое количество осадков (до 270% нормы). Осадки превышали норму также в Магаданской области и на востоке Якутии, на Камчатке (180-236% нормы осадков, что соответствует количеству осадков выше 90-го перцентиля). Дефицит осадков (меньше 80% нормы, на ряде станций экстремальный) отмечался на юго-западе и юго-востоке Западной Сибири и смежных областях Казахстана (минимальные относительные аномалии 25-50% нормы); на юге Российского Дальнего Востока (40-60% нормы). Следует отметить дефицит осадков (меньше 60% нормы) на юге Туркменистана, на востоке Узбекистана и на западе Таджикистана. В то же время осадки превышали норму в районе Арала на западе Узбекистана и юге Казахстана (160-190% нормы), а также на востоке Кыргызстана (до 204% нормы).

Линейные тренды температуры, осредненной по территориям стран СНГ, за 1976-2018 гг. везде положительны, но значимы на 5%-ом уровне лишь в целом по России, Беларуси, Украине. Наиболее интенсивный рост зимних температур отмечался на северо-западе ЕЧР (+0,8 - +1,0°C/10 лет), на севере Ямала и Таймыра (до +1,2°C/10 лет). Тенденция к похолоданию сохраняется в области на юго-востоке Западной Сибири и в соседних областях Казахстана (до -0,35°C/10 лет).

Тенденция к некоторому увеличению осадков (более 5% нормы / 10 лет) отмечается в северной половине европейской части СНГ (более 10% нормы за 10 лет в Карелии), на севере Западной и Средней Сибири, в отдельных областях на юге Сибири (до 15% нормы за 10 лет в районе Байкала), в Приморье, на Сахалине (более 10% нормы за 10 лет), в Прикаспии, в Казахстане (в области между Каспийским и Аральским морями - более 15% нормы за 10 лет), на востоке Кыргызстана. Заметное убывание осадков (5-10% нормы за 10 лет) отмечается в Туркменистане (на юге более 10% нормы/10 лет) и в отдельных областях на Дальнем востоке России. Значимые на уровне 5% тренды регионально осредненных сумм осадков зимнего сезона отмечаются в среднем по Республике Беларусь, России и Туркменистану.

Подробнее: <http://seakc.meteoinfo.ru/images/seakc/monitoring/seakc-2018i.pdf>

Обзор состояния и тенденций изменения климата Весна 2018 г

Весной 2018 г. на территории Северной Евразии преобладали положительные аномалии температуры воздуха с максимальными значениями +4,82°C в Чукотском АО (Россия). Экстремумы тепла (аномалии выше 90-го перцентиля) зафиксированы на ряде станций всех стран СНГ, кроме Таджикистана; в России – в Кавказском регионе, в Забайкалье и на Чукотке. Обширная область отрицательных аномалий (до -2.42°C на Северном Урале) охватывала восток ЕЧР, Урал, Западную Сибирь и север Казахстана. Основной вклад в сезонную аномалию здесь внесли температурные условия марта и мая.

Избыток осадков (больше 120% нормы) наблюдался на обширной территории, включающей юг ЕЧР, большую часть Западной Сибири и север Казахстана (180-230% нормы), центральные районы Восточной Сибири, север Казахстана, юг Чукотского АО (до 200% нормы). На ряде станций в перечисленных регионах отмечались экстремально высокие аномалии осадков – выше 90-го перцентиля, особенно на юге западной Сибири и смежных областях Казахстана (на 4-х станциях Республики были превышены предыдущие сезонные максимумы осадков). Дефицит осадков с минимальными аномалиями 30-50% нормы отмечался на юго-западе Казахстана, в Узбекистане (в течение всех весенних месяцев) и Туркменистане, в Западном Прикаспии, а также в восточной части Забайкалья и на юге Дальнего востока России (за исключением Приморского края).

По данным за 1976-2018 гг. весной на всей территории СНГ наблюдается положительный тренд температуры воздуха. Наиболее интенсивное потепление отмечается на северо-востоке России (до +1.42°C/10 лет), на Таймыре (до +1,16°C/10 лет) и в центральных областях Казахстана (до +0.97°C/10 лет). Сезонные оценки трендов температур, осредненных по территориям государств, статистически значимы; почти для всех государств величины тренда превосходят +0,5°C/10 лет.

В изменении весенних осадков на территории СНГ преобладает тенденция к их увеличению. Существенное увеличение осадков (более 10% нормы за 10 лет) отмечается на северо-западе и севере Казахстана и соседних областях России (в Северном Прикаспии более 15% нормы за 10 лет), на северо-востоке России, на юге Якутии. Тенденция к уменьшению весенних осадков (более 5% нормы/10 лет) отмечается в Туркменистане и в центральных областях Узбекистана.

Подробнее: <http://seakc.meteoinfo.ru/images/seakc/monitoring/seakc-2018ii.pdf>

2) Публикация ВМО о погоде в северном полушарии в 1-ой половине 2018 года

Экстремальные погодные условия, включая рекордные температуры и тепловые волны, засуха и катастрофические осадки, ознаменовали первую половину лета в северном полушарии. Это оказало широкомасштабное воздействие на здоровье человека, сельское хозяйство, экосистемы и инфраструктуру и привело к разрушительным пожарам. "2018 год станет одним из самых жарких лет в истории, с новыми температурными рекордами во многих странах. В этом нет ничего удивительного. Тепловые волны и экстремальная жара, которые мы испытываем, соответствуют тому, что мы ожидаем в результате изменения климата, вызванного выбросами парниковых газов. Это не сценарий будущего. Это происходит сейчас", - сказала заместитель Генерального секретаря ВМО Елена Манаенкова.

Подробнее: <https://public.wmo.int/en/media/news/july-sees-extreme-weather-high-impacts>

3) Заместитель Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации (ВМО) Елена Манаенкова дала интервью руководителю представительства РИА Новости в Швейцарии Елизавете Исаковой

— Начнем с самого главного вопроса: почему, если мы говорим о глобальном потеплении, в ряде районов нашей планеты резко наступает сильный холод? Ведь температура должна расти, а в Москве, к примеру, в прошлом году снег выпал даже в июне.

Это довольно типичное заблуждение людей, которые считают, что если речь идет о глобальном потеплении, то всегда и везде должно быть тепло. На самом деле наша планета — это физическая система. Увеличение энергетического баланса планеты



Фото пресс-службы ВМО

меняет циркуляцию океана и циркуляцию атмосферы. Последний доклад ВМО говорит о том, что 2017 год был одним из трех самых теплых годов за всю историю наблюдений — на 1,1 градуса теплее, чем в 1850-м году. На самом деле речь идет о средней температуре по поверхности планеты. Главная причина — это рост парниковых газов. Я знаю, что многие люди по-прежнему сомневаются в том, что изменение климата — это процесс длительный. И мы в ВМО пытаемся объяснить, как это работает.

Парниковые газы препятствуют выходу солнечной энергии с поверхности Земли. Она не уходит в атмосферу и остается в системе. Это увеличивает количество энергии на планете. 90% этой лишней энергии поглощается мировым океаном. Но несмотря на это, разница в этой энергии меняет циркуляцию и взаимодействие океана и атмосферы. Климат — это средняя погода в определенной точке планеты. Это средняя погода, если хотите. Она меняется, потому что меняется энергетический баланс. Любое добавление энергии в какую-то систему требует стабилизации. А у нас за последние 50 лет скорость увеличения парниковых газов в 20 раз превысила ту скорость, которая была между ледниковыми периодами.

Для сравнения, между ледниковыми периодами, 20-30 тысяч лет назад, колебания углекислого газа были между 200 и 300 частями на миллион. Это естественный цикл. Теоретически, если все бы оставалось, как и раньше, сейчас бы уровень углекислого газа снижался, и мы бы входили в новый ледниковый период. Но за последние 800 тысяч лет естественный период был нарушен. Последний раз содержание углеводов в атмосфере как сейчас было 3-5 миллионов лет назад. И в это время уровень Мирового океана был на 20-30 метров выше, чем сегодня. Нынешний подъем уровня углекислого газа еще и безумно быстрый. Сейчас рост значений углеводорода в атмосфере происходит в 10 раз быстрее, чем после последнего ледникового периода, когда началось таяние льдов и произошел выброс газов в атмосферу.

Как я уже говорила, любой системе нужен период для стабилизации. А мы не даем нашей системе стабилизироваться, продолжая увеличивать энергию на планете, которая перераспределяется. Для обычных людей это выражается в том, что осадков становится больше, либо их совсем нет, либо есть волны тепла, либо заморозки. То есть глобальное потепление на 1 градус совсем не значит, что везде будет тепло. Это значит, что погода будет вести себя по-другому. В тех местах, где люди привыкли к осадкам в период с июня по июль, они могут не прийти вообще, муссон может задержаться, или месячная норма осадков выпадет в течение одного часа.

— А это как-то влияет на смещение времен года? Сейчас в ряде регионов планеты лето становится чуть дольше, где-то зимы длиннее или, наоборот, мягче, больше похожи на осень. Насколько вообще изменение климата может повлиять на подобное смещение времен года?

Я бы не назвала это смещением времен года. Времена года определяются солнечным свечением и расположением осей Земли. Это пока не меняется, количество солнечной радиации остается тем же самым,

наклон орбиты такой же. Так что вопрос не в том, что что-то меняется с Землей. Многие также связывают это с тем, что что-то происходит с Солнцем. Но наблюдения показывают, что количество солнечной энергии, приходящее на верхнюю границу атмосферы, не меняется.

Сезонность погодных явлений определяется атмосферной циркуляцией. То есть сейчас по всей Европе, особенно в северной части, на территории России и в Северной Сибири наблюдаются сильная жара и волны тепла. Прогнозы наших центров в Германии, Великобритании и России говорят о том, что эту неделю жара точно будет продолжаться и на следующей неделе тоже.

Что касается зимних месяцев, то в последние годы мы наблюдаем, что арктический воздух, который остается в высоких широтах, все глубже проникает на юг. Россия привыкла, что устойчивый циклон держит холодную погоду над Сибирью. Сейчас у нас в Сибири, в Якутске лесные пожары.

Все связано с циркуляцией. Почему сейчас стоит такая жара и происходит блокирование? Потому что в Северном полушарии погода определяется так называемым Джет Стримом. Это поток воздуха примерно на уровне 10 километров в тропосфере, который переносит влагу, энергию и тепло вокруг земного шара в Северном полушарии и перераспределяет таким образом осадки. Сейчас, в последние две-три недели, над нами зависла область высокого давления, антициклон, который этот Джет Стрим не пускает, поэтому у нас идет горячий воздух из тропической зоны, а Джет Стрим, который должен был бы его выталкивать на средних широтах, сейчас находится севернее.

— По сути дела, все изменения климата рукотворные и напрямую зависят от человеческого фактора?

Последний отчет межправительственной группы по изменению климата за 2014 год предлагает несколько сценариев поведения климата в зависимости от содержания углекислого газа в атмосфере. В нем уже не подвергается никакому сомнению то, что вклад человека, индустриальный вклад в изменение климата и углекислотного баланса является определяющим.

Основной причиной, как считают ученые, является индустриальная деятельность человека. Это относится к углекислородному топливу и отношению к лесам. Неопределенностью пока является поведение океана. Как я уже сказала, 95% энергии поглощается океаном, вода нагревается. У нас сейчас есть система, которая позволяет измерить температуру в океане на глубине 700 метров. И это тепло накапливается там год от года. Последние 10 лет каждый отчет ВМО о глобальном состоянии климата говорит о рекордах. И наши исследования подтверждают, что изменения продолжают происходить.

Мы не можем отнести конкретный шторм или конкретную ситуацию с волнами тепла к изменению климата в научном плане. Но мы точно можем сказать, что из-за изменения климата интенсивность и частота таких явлений возрастет.

Что касается России, то она нагревается в три раза быстрее, чем в среднем по планете — 0,45 градуса за последние 10 лет. А Арктика нагревается в пять раз быстрее.

— От чего это зависит? Ведь в Арктике нет угольной индустрии.

Климат и погода — это глобальное явление. Если одна страна жжет очень много угля, то это отражается не на ней, а на всех остальных, поэтому все друг от друга зависят. Нет ни одной страны, которая может делать то, что считает нужным, и думать, что это никак не отразится на других, и наоборот.

— Давайте пойдём по сценариям. Какой самый наихудший сценарий развития событий? Что будет, если никто ничего не будет делать, а уровень парниковых газов продолжит расти?

У нас есть четыре сценария. Если вообще ничего не делать, то к концу этого столетия средняя температура повысится на 8 градусов. Соответственно, уровень океана будет примерно на 30 метров выше.

— То есть островные государства будут затоплены?

И не только. У Российской Федерации огромное количество территории расположено в приморских областях на уровне океана. Один сантиметр подъема воды — это потеря нескольких метров суши.

Средний рост уровня океана за декаду с 1993 по 2004 годы был 2,7 миллиметра в год. А с 2004 по 2015 — 3,5 миллиметра. Но океан поднимается неоднородно. Например, в Юго-Восточной Азии и Индонезии он поднимается на 1 сантиметр в год.

Таким образом, подъем уровня океана съест большое количество земли. Большинство аэропортов мира находится в прибрежной зоне, на уровне воды. Железнодорожные пути, как правило, также прокладываются на уровне воды. Будет нанесен очень большой экономический ущерб.

В России, а это очень холодная страна, вторая после Канады по среднегодовой температуре, будет таять вечная мерзлота, которая составляет более 60% территории. Вся инфраструктура в северной части РФ была рассчитана на то, что под землей находится вечная мерзлота и твердая основа. Сейчас вся эта инфраструктура может столкнуться с большими рисками.

— А какой сценарий лучший?

Я люблю начинать издали. Есть хороший пример международного сотрудничества, при котором удалось решить проблему озонового слоя в стратосфере. Примерно 60 лет назад ВМО выпустила заявление о том, что озоновый слой, который естественным образом защищает нашу планету от солнечной радиации, разрушается в стратосфере, и солнечная радиация может нанести ущерб. Тогда этот отчет был воспринят как хороший доклад ученых, но проблему не увидели. Спустя 30 лет Всемирная организация здравоохранения обнаружила рост числа заболевших раком кожи и катарактой глаз в южном полушарии. Мы связали это с озоном и ежегодным образованием в Антарктиде озоновой дыры.

Когда эти два явления связали, международное сообщество осознало, что проблема заключается в аэрозолях и некоторых других веществах промышленности, которые разрушают озон. Сначала тоже было давление, лоббирование и возражения, но очень быстро все договорились и решили, что с рынка надо эти продукты убрать. Прошло 30 лет, мы наблюдаем за этой дырой каждый год — озоновый слой перестал разрушаться.

Что касается климата, то это гораздо более комплексная проблема. Это экономическая и научная проблема. Она практически касается и землепользования, и использования океана, и энергетики. Главное, что сейчас все страны договорились о том, что надо менять отношение к планете. И дело не в том, кто и сколько конкретно выбрасывает парниковых газов. Тут вопрос в изменении культуры использования природных ресурсов, чтобы не наносить ущерб соседям по планете.

Разница в этих двух конвенциях — по озону и по климату — в том, что по озону государства решили полностью прекратить использование веществ, которые разрушают озоновый слой. В Парижской же конвенции по климату страны вносят добровольный вклад, она не обязывающая, и пока продолжают ее ратифицировать.

В РФ до сих пор идут дебаты о том, нужно или нет ратифицировать Парижское соглашение. Последний аргумент заключается в том, что энергетика России, в принципе, возобновляемая. Большая доля идет из атомной энергетики, что очень хорошо, так как она никакого эффекта на климат не оказывает, гидроэнергетики и природного газа. То есть доля угля и нефти очень небольшая. Это хорошо.

Пока невозможно определить, какой стране что конкретно нужно делать. Но можно определить, сколько углекислого газа в атмосфере может содержаться, если мы хотим, чтобы температура зафиксировалась на определенном уровне.

ВМО сейчас предлагает вместо субъективных формул использовать инструментальные наблюдения по примеру наших измерений глобального фона всех парниковых газов на планете хорошо откалиброванными инструментами. Если мы поставим определенную детальную сеть инструментов, измеряющих парниковые газы, и потом будем использовать стандартные модели транспорта, то мы не только будем знать, где находится источник эмиссии, и что выбрасывается, но и что поглощается. Это самое важное. То есть мы хотим предложить, чтобы страны отчитывались не о том, сколько они выбрасывают, а о том, каким является их чистое потребление парниковых газов.

Проблема заключается еще и в том, что углекислый газ находится в атмосфере десятки тысяч лет. И то, что у нас сейчас есть в атмосфере, останется с нами на это время. Некоторые государства просят зафиксировать глобальную температуру на уровне 1,5 градуса, но мы пока не знаем, насколько это физически возможно. Сейчас Межправительственная группа по изменению климата (МГЭИК) готовит в авральном порядке спецдоклад по просьбе рамочной конвенции, который будет опубликован в конце октября. Они как раз пытаются определить, насколько физически возможно удержать глобальную температуру на 1,5 градуса.

— То есть лучший сценарий все же возможен?

Здесь трудно говорить, что есть худший, а что есть лучший сценарий. Для кого-то подъем уровня воды это нормально, для кого-то — катастрофа. Для кого-то таяние мерзлоты через сотни лет предполагает новые возможности в сельском хозяйстве, а для кого-то засуха приведет к водному кризису.

Всемирный экономический форум (ВЭФ) каждый год выпускает доклад о глобальных экономических рисках. В докладе за 2018 год самыми катастрофическими рисками для мировой экономики названы опасная погода, стихийные бедствия и провал адаптации к изменению климата. Далее идет кризис воды.

— А насколько сегодня предсказуемы климатические изменения и природные катастрофы?

Системы предсказания погоды постоянно совершенствуются. В данный момент порядка 20 стран занимаются глобальными моделями, и качество прогнозов улучшается с каждым днем. Сейчас прогноз на неделю — это уже нормальное явление для всех стран. Но в прогнозах на месяц пока случаются неточности. Когда мы говорим о годах, то прогноз будет больше о вероятностях.

— Как вы оцениваете точность прогнозов Росгидромета?

Погода — это сложное явление. Конечно, бывают ошибки. Я считаю, что российская метеорологическая служба является одной из самых сильных. К сожалению, предсказать погоду на 100% невозможно. Но поскольку климат меняется, и увеличивается частота и вероятность опасных явлений, на мой взгляд, лучше лишний раз послушаться прогноза, чем проигнорировать его.

При этом сейчас мы говорим о сильных службах — России, Японии, Великобритании, Швейцарии. Они очень хорошо профинансированы, у них есть хорошая научная база. Но в мире существует 150 стран, у которых метеорологические службы находятся в очень слабом состоянии. И ВМО в данном случае оказывает им помощь. Все страны берут на себя добровольное обязательство поддерживать различные центры, и обмен информацией происходит бесплатно между всеми странами.

Например, по тропическим циклонам у нас существуют специализированные центры, которые отвечают за определенные бассейны. И все страны, которые в этом бассейне находятся, получают информацию из этого центра. К примеру, Индонезия и Филиппины получают информацию из Токио.

— ***А как вы относитесь к мобильным приложениям с прогнозами погоды?***

У нас сейчас частный сектор заинтересовался вопросами прогнозирования погоды. Все мобильные телефоны имеют приложение о погоде с хорошим интерфейсом. Но я могу со всей ответственностью заявить, что мы не знаем, откуда они берут свою информацию. Эти компании с нами такой информацией не обмениваются, мы не знаем, какого она качества и откуда она берется.

Мы считаем, что сектор частных погодных и климатических услуг будет расти, и поэтому работаем со всеми компаниями, которые интересуются. Но есть один момент, на котором мы продолжаем настаивать: все, что касается стихийных бедствий и угрозы для жизни людей, это прерогатива государственной метеослужбы. Государство несет ответственность за своих граждан. И нужно обязательно слушать свою метеослужбу или МЧС.

— ***А существует ли климатическое оружие?***

Совсем недавно Совет Безопасности ООН рассматривал вопрос изменения климата с точки зрения безопасности человека. Уже давно обсуждается вопрос о климатических мигрантах. Климат движет массами людей, которые попадают в условия, где невозможно жить, сеять или получать доступ к воде, и начинается массовая миграция. Она будет продолжаться.

— ***Мой вопрос больше касался неких приборов, которые бы влияли на погоду. В России, к примеру, практикуют разгон облаков.***

— На нашем языке речь идет о геоинженерии. Мы относимся к этому очень осторожно и сейчас разрабатываем положение ВМО о научных основах геоинженерии. Дело в том, что любое вмешательство в природные системы меняет их характеристики. Сейчас существуют разные проекты, к примеру, выбрасывание серы в атмосферу. Если происходит естественное извержение вулкана, то выброс большого количества таких аэрозолей может снизить глобальную температуру, так как они отражают солнечные лучи как зеркало.

В октябре мы были вынуждены отменить три крупных глобальных совещания на Бали из-за угрозы извержения вулкана Агунг. Он является стратовулканом, и последний раз, когда он извергался в 1963 году, количество вещества, которое выбросилось в стратосферу, временно снизило глобальную температуру на 1 градус.

Но если мы своими руками будем в атмосферу что-то вносить, я считаю, что нужно прежде хорошо подумать и просчитать, как это отразится и на чем. От выброса вулкана этот эффект будет длиться два-три года. Но здесь нужна точная наука, потому что любое искусственное изменение приведет к нарушению естественной циркуляции.

Мы действительно занимаемся так называемым активным воздействием. Россия в этом смысле одна из ведущих стран. Речь о провоцировании осадков до того, как они пришли на площадь, где проходят торжества. Я, правда, до сих пор еще не позвонила своим коллегам в Росгидромет, чтобы узнать, что же произошло во время церемонии награждения по итогам чемпионата мира по футболу. Был такой сильный дождь, и я очень переживала. Мы тут все смотрели чемпионат, все друг друга поздравляли, все друг за друга переживали, атмосфера была очень хорошая. Но когда во время награждения пошел дикий дождь и не поставили никаких тентов, не дали зонтов, мне было очень неудобно. Хотя выглядело все замечательно и все были счастливы. Но где был прогноз? Почему не поставили тенты? Если бы дождь пошел во время матча, даже если был бы прогноз, матч бы не остановили. Но перед церемонией награждения понятно было, что будет дождь. Это же на любом радаре будет видно.

Источник: РИА Новости <https://ria.ru/interview/20180728/1525485505.html>

4) Исполнительный совет одобрил новый стратегический план руководства дальнейшим направлением деятельности ВМО, направленный на обеспечение более комплексного подхода к системе Земля для решения взаимосвязанных проблем XXI века

Исполнительный совет Всемирной метеорологической организации провел свою ежегодную сессию с 20 по 29 июня, уделяя особое внимание решению проблем, связанных с погодными явлениями со

значительными воздействиями и последствиями, изменением климата и окружающей средой. Он также рассмотрел развитие отношений с быстрорастущим частным сектором, а также вопросы наблюдений, спутников и обмена данными.

«К 2030 году мы представляем себе мир, когда все страны, особенно наиболее уязвимые, являются более устойчивыми к социально-экономическим последствиям экстремальных метеорологических, климатических, гидрологических и других явлений окружающей среды, и поддерживаем их устойчивое развитие посредством предоставления лучшего возможного обслуживания на суше, на море или в атмосфере», — говорится в плане.



Помимо долгосрочного видения, в нем изложены долгосрочные цели и стратегические задачи с особым акцентом на период 2020—2023 годов. Они поддерживают международную повестку дня в области устойчивого развития, снижения риска бедствий и изменения климата, а также не имеющий прецедента спрос на практически реализуемые, доступные и надежные научные исследования и информацию.

Этот стратегический план основан на необходимости в комплексном подходе к борьбе с возрастающей угрозой экстремальных явлений погоды и климата, нехватки пресной воды и нагрузки на океан, ухудшения качества воздуха и состояния окружающей среды. Науку необходимо трансформировать в обслуживание для укрепления устойчивости, смягчения последствий и адаптации.

«Экстремальные метеорологические, водные и климатические явления со значительными последствиями оказывают разрушительное воздействие на безопасность людей, национальные экономики, урбанизированные и сельские среды, а также на продовольственную и водную безопасность. Экстремальные гидрометеорологические явления в настоящее время являются основной причиной более 80 % стихийных бедствий в мире», — отмечено в плане.

Стратегический план содержит три всеобъемлющих приоритета для решения проблем:

- повышение готовности и сокращение потерь жизни и имущества от экстремальных гидрометеорологических явлений;
- поддержка принятия решений с учетом климатических факторов для обеспечения устойчивости и адаптации к климатическим рискам;
- повышение социально-экономической значимости гидрометеорологического, климатического, гидрологического и связанного с окружающей средой обслуживания.

Всемирный метеорологический конгресс, высший орган принятия решений, одобрит стратегический план в ходе своей проводимой раз в четыре года сессии в 2019 году. Сессия Исполнительного совета проходила с 20 по 29 июня.

Взаимодействие и партнерства между государственным и частным сектором

Исполнительный совет рассмотрел вопрос о возможностях реформирования структуры ВМО для привлечения наилучших технических и научных знаний и опыта и для эффективного использования ресурсов, необходимых для улучшения предоставления межотраслевого метеорологического, климатического, гидрологического и связанного с окружающей средой обслуживания.

Он согласовал рамочную основу для взаимодействия между государственным и частным сектором в глобальной метеорологической отрасли для обеспечения того, чтобы ВМО продолжала соответствовать своему целевому назначению перед лицом увеличения роли частного сектора, технологических достижений, больших данных, краудсорсинга и искусственного интеллекта.

Политика взаимодействия государственного и частного сектора с ее принципом «Люди — прежде всего» будет тесно координироваться с усилиями по установлению новых партнерств с учреждениями по финансированию развития для содействия преодолению разрыва в части потенциала между развитыми и развивающимися странами. Оказание помощи развивающимся странам с применением новой мультисекторальной и ориентированной на обслуживание философии будет создавать устойчивые решения для предоставления критически важной метеорологической, климатической и гидрологической информации уязвимым сообществам.

Исполнительный совет также обсудил предложения по Глобальной системе оповещения о многих опасных явлениях, а также необходимость предоставления прогнозов с учетом воздействий партнерам в рамках Организации Объединенных Наций и гуманитарного сектора. Он поддержал планы по интегрированному обслуживанию в сфере здравоохранения и городскому обслуживанию и усилил политику по вопросам полярных и высокогорных регионов.

Вопросы наблюдений, спутников и обмена данными занимали важное место в повестке дня. Был проведен специальный однодневный диалог по вопросам воды. Совет принял решение продолжать развитие Интегрированной глобальной информационной системы по парниковым газам.

«Роль ВМО будет по-прежнему ориентирована на поддержку деятельности ее государств-членов в области понимания прошлого, мониторинга настоящего и прогнозирования будущего состояния атмосферы,

гидросферы и других жизненно важных элементов нашей планеты, а также их взаимодействия, обеспечение адекватных и эффективных мер готовности, адаптации и реагирования на природные экстремальные явления», — указано в плане.

«Это потребует дальнейшего совершенствования скоординированных и функционально совместимых сетей и систем для сбора данных и их обработки, улучшения прогностической предсказуемости посредством передовых научных и вычислительных технологий и в конечном итоге применения высоко инновационных подходов к предоставлению обслуживания, что обеспечит своевременное получение пользователями точной соответствующей целевому назначению информации для принятия решений на основе метеорологических, гидрологических и климатических данных».

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/совет-вмо-одобряет-новый-стратегический-план>

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) Минэкономики направило на согласование в ведомства проект концепции федерального закона о регулировании выбросов парниковых газов

Ее суть в создании механизма поддержки проектов в области сокращения выбросов ПГ (прежде всего программ энергоэффективности) через налоговые льготы и кредиты. Более радикальные меры, такие как введение в какой-либо форме «цены на углерод», против чего ранее выступал, в частности, РСПП, из проекта исключены. Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/3579808>

2) Утвержденный Минприроды России перечень из 300 объектов I категории, оказывающих наиболее негативное воздействие на окружающую среду, зарегистрирован Минюстом России

Юридические лица, которые включены в перечень, обязаны в период с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2022 г. включительно обратиться в Росприроднадзор за получением комплексного экологического разрешения и на его основе начать модернизацию производства на принципах наилучших доступных технологий (НДТ). До 2025 г. такие разрешения должны получить все крупные предприятия.

В приказ включены объекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в сфере добычи и обогащения железных руд, добычи нефти и природного газа, производства нефтепродуктов, переработки природного газа, производства электрической и тепловой энергии через сжигание топлива, размещение отходов производства и потребления. Вклад этих объектов в суммарные загрязнения составляет не менее 60 процентов.

Подробнее:

http://mnr.gov.ru/press/news/utverzhdennyj_minprirody_rossii_perechen_iz_300_obektov_i_kategorii_okazyvayushchikh_naibolee_negativnoe_vozdeystvie_na_okruzhayushchuyu_sredu_zaregistrirovann_minjustom_rossii

3) Госдума приняла закон о системах автоматического контроля за вредными выбросами

В перечне их источников содержатся, в том числе, установки по обезвреживанию, включая сжигание и обеззараживание, отходов всех пяти классов опасности.

Законопроект разработан Минприроды России в развитие норм природоохранного законодательства, обязывающих крупные предприятия оснащать с 1 января 2019 г. источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ системами непрерывного автоматического контроля.

Подробнее: <http://www.ecocommunity.ru/news.php?id=38781>

4) Разработан новый порядок инвентаризации выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников

Минприроды России направило на межведомственное согласование проект приказа, утверждающего новый порядок инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников.

Согласно документу, при проведении инвентаризации выбросов выявляются и учитываются все стационарные источники, устанавливаются их характеристики, а также определяются количественные и качественные показатели выбросов. Полученные результаты систематизируются и документируются.

Подробнее:

http://mnr.gov.ru/press/news/razrabotan_novyy_poryadok_inventarizatsii_vybrosov_zagryaznyayushchikh_veshchestv_ot_statsionarnykh

5) Россия стала мировым лидером по объемам сжигания попутного нефтяного газа (ПНГ)

По данным Всемирного банка об объемах сжигания ПНГ по 30 нефтедобывающим странам мира, в 2017 году объем снизился на 7,1 млрд м³, а самый большой вклад дала нефтегазовая отрасль России – 2.5

млрд м³. В 2017 году две первые российские компании, Лукойл и Газпромнефть, присоединились к инициативе Всемирного банка по нулевому сжиганию ПНГ к 2030 г.

Подробнее: <http://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction#7>

6) «КуйбышевАзот» и Linde Group запустили производство аммиака в Тольятти

Мощность нового производства составляет 1,34 тыс. тонн аммиака в день и 8 тыс. кубометров водорода в час. Инвестиции в проект достигли 20 млрд рублей. На новом производстве была внедрена технология LACTM (LindeAmmoniaConcept), которая обеспечивает значительное сокращение выбросов парниковых газов, меньшие нормы расхода сырья и энергоресурсов. Технология также позволяет получать аммиак кратчайшим путем: она исключает три каталитических процесса, применяемых в традиционных технологиях, характеризуется протеканием процессов при меньших температуре и давлении.

Подробнее: <http://areasam.ru/news/ekonomika-i-biznes/7197->

[KuybyshevAzot i Linde Group nachali proizvodit ammiak v Tolyatti.php](http://areasam.ru/news/ekonomika-i-biznes/7197-KuybyshevAzot_i_Linde_Group_nachali_proizvodit_ammiak_v_Tolyatti.php)

7) В Петрозаводске продолжается модернизация ТЭЦ

Современное оборудование предусматривает повышение экономичности работы электростанции, сокращение удельного расхода топлива на выработку тепла и электричества, снижение выбросов вредных веществ и парниковых газов на единицу отпускаемой энергии.

Подробнее: http://www.karel.aif.ru/society/v_petrozavodske_prodolzhaetsya_modernizaciya_tec

8) Роснефть по итогам 2017 года увеличила финансирование Программы инновационного развития на 11,6 % по сравнению с предыдущим годом — до 49,2 млрд рублей, из них инвестиции в НИОКР выросли на 28%, составив 29,9 млрд рублей

В рамках Программы реализуются целевые инновационные проекты, включающие перспективные научные разработки, внедрение новых технологий, а также модернизацию действующих производственных процессов и существующих мощностей. В числе достижений Компании в 2017 году: снижение выбросов парниковых газов на 2 %, увеличение объема использования добытого попутного нефтяного газа при относительном уровне его использования на уровне 89,2 %.

Подробнее: <https://energybase.ru/news/companies/rosneft-v-2017-godu-investirovala-v-innovacii-bolee-49-mlrd-rub-2018-07-16>

9) Национальный исследовательский университет ИТМО (Санкт-Петербург), специализирующийся на информационных и фотонных технологиях, совместно с АНО «Научно-исследовательский Институт устойчивого развития в строительстве» («НИИУРС») создал первый российский стандарт для создания инновационных центров по принципам «умного города» и энергоэффективного экологичного строительства

Эксперты ИТМО, опираясь на современные международные и отечественные практики и законодательную базу в области устойчивого развития, а также уже существующую систему GREEN ZOOM, разработали стандарт «GREEN ZOOM Университеты», который предусматривает как общие, так и специальные требования к строительству и эксплуатации подобных объектов. В экспертную группу, работавшую над рекомендациями, вошли инженеры, экологи, архитекторы, а также IT-специалисты, эксперты по строительным нормам и стандартам и управленцы.

Стандарт состоит из 10 разделов, содержащих 143 практические рекомендации по достижению экологичности, энерго- и водозффективности, а также снижению затрат на эксплуатацию университетских городков. В целом, разработанные решения смогут применяться и при проектировании как жилых и административных зданий, так и общественных и учебных корпусов, лабораторий, ЦОД и объектов, где располагаются опытные производства.

Подробнее: <https://www.stroygaz.ru/publication/item/dlya-ustoychivogo-razvitiya1/>

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

1) Российская Федерация подтверждает приверженность Парижскому соглашению по климату

Об этом заявил директор Департамента международного сотрудничества Минприроды России Нуритдин Инамов, возглавлявший российскую делегацию на министерской встрече по климату в Брюсселе (Бельгия) 20-21 июня 2018 г. Мероприятие было организовано по инициативе Европейского союза, КНР и Канады в преддверии планируемого согласования свода правил реализации Парижского соглашения, принятие которого ожидается на 24-й Конференции сторон РКИК ООН в декабре 2018 г. в Катовице (Польша).

Подробнее:

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

2) О рекомендациях парламентских слушаний в Якутии «Влияние изменения климата на ведение традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной деятельности в местах традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера»

В постановлении Госсовета Республики Саха (Якутия) Правительству Республики рекомендован комплекс мер, направленных на снижение негативного влияния климатических изменений, в том числе:

- создание системы оценки климатических изменений в регионе, включая этноэкологический мониторинг, с участием представителей коренных народов, ведущих традиционный образ жизни;
- расширение фундаментальных и прикладных научных исследований по оценке влияния глобальных климатических изменений на здоровье и образ жизни населения;
- разработка «Стратегии развития адаптационных мероприятий по изменению климата» с выделением отдельной строкой финансирования мероприятий по защите традиционного образа жизни и систем хозяйствования коренных малочисленных народов Севера и другие актуальные вопросы защиты жителей Арктики и Севера, где последствия глобального потепления выражены сильнее, чем в южных регионах.

Подробнее: <http://www.vesti14.ru/2018/07/05/parlamentskie-slushaniya-v-yakutii-rekomenduyut-mery-po-zashhite-severyan-ot-stremitelnogo-izmeneniya-klimata/>

3) Инициативы для очистки Арктики представят на международной деловой площадке по обсуждению вопросов управления отходами

Договоренность о проведении мероприятия в сентябре текущего года достигнута в ходе рабочего совещания директора Департамента международного сотрудничества Минприроды России Нуриддина Инамова со специальным советником Северной экологической финансовой корпорации (НЕФКО) Хусамудином Ахмадаем. На встрече также присутствовали представители Российского исполнительного агентства (РИА) – ПАО «Банк ВТБ».

В ходе переговоров был рассмотрен ряд природоохранных инициатив, которые планируется осуществить с помощью средств Фонда Инструмента поддержки проектов Арктического совета (ИПП АС). Среди них – содействие снижению загрязнения Арктического региона путем внедрения наилучших доступных технологий (НДТ), реабилитация захоронений твёрдых городских отходов в Российской Арктике (проект «Дудинка»), минимизация выбросов при сжигании попутного нефтяного газа.

Подробнее:

http://mnr.gov.ru/press/news/prakticheskiye_initsiativy_dlya_ochistki_arktiki_predstavlyat_na_mezhdunarodnoy_delovoy_ploshchadke_po_o/

4) Эксперты оценили зависимость урожая в РФ от погоды и рассказали, как ее снизить

Неблагоприятные погодные условия в ряде российских регионов могут отрицательно сказаться на валовом сборе сельскохозяйственных культур; опрошенные РИА Новости эксперты отмечают, что влияние погодного фактора на урожаи в стране остается высоким, однако современные технологии могли бы позволить его снизить. Согласно данным Минсельхоза РФ, потери урожая зерна в текущем году в России из-за погодных условий могут составить порядка 30 миллионов тонн. Зависимость в России от погодных условий и их влияния на урожайность зерновых остается крайне высокой (по мнению экспертов, этот показатель составляет от 35 до 50%). Снизить эту зависимость можно, улучшая системы мониторинга и прогнозирования, расширяя применение механизмов страхования доходности сельхозтоваропроизводителей, а также за счет внедрения новых технологий, использующих отслеживание связи погоды, климатических факторов с урожайностью и со всеми факторами развития растений. Сегодня в России лишь около 10-15% всех аграриев используют предиктивную технологию «умное земледелие» в том или ином виде.

Подробнее: https://1prime.ru/state_regulation/20180720/829045809.html

5) К 2019 году число спутников мониторинга МЧС России вырастет до 13

Роскосмос увеличит количество спутников космического мониторинга МЧС России до 13. Об этом в ходе селекторного совещания заявил Министр РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Евгений Зинчев. Сейчас в распоряжении МЧС находятся 8 спутников космического мониторинга. К концу 2019 года в эксплуатацию будут введены семь центров приема и обработки информации. По словам главы ведомства, в результате климатических аномалий и влияния человеческого фактора чрезвычайные ситуации становятся более масштабными и представляют одну из наиболее реальных угроз для стабильности и социально-экономического развития страны.

Подробнее: <https://rg.ru/amp/2018/07/24/k-2019-godu-chislo-sputnikov-monitoringa-mchs-rossii-vyrastet-do-13.html>

6) МЧС РФ должно перейти от реагирования на предупреждение чрезвычайных ситуаций

МЧС РФ должно предупреждать чрезвычайные ситуации, а не только реагировать на уже случившиеся аварии, заявил на селекторном совещании в Москве глава ведомства Евгений Зиничев. Он отметил, что чрезвычайные ситуации в России стали носить циклический характер, а несвоевременное предупреждение ЧС ведет к большому числу пострадавших и значительному экономическому ущербу. Министр поручил сформировать единое информационное пространство различных органов власти регионов для эффективного предупреждения ЧС. Подробнее: <http://www.interfax-russia.ru/Moscow/special.asp?sec=1721&id=952061>

7) Как города реагируют на изменение климата

Публикация Московского урбанистического форума (Moscow Urban Forum 2018) -

http://mosurbanforum.ru/media/library/urban_agenda_2018_special.pdf

Краткое резюме Климатического центра Росгидромета -

<http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/270-kak-goroda-reagiruyut-na-izmenenie-klimata>

8) В августе-сентября 2018 г. ААНИИ Росгидромета совместно американскими и немецкими коллегами проводит морскую экспедицию «Арктика-2018» в целях реализации двух международных научных-исследовательских проектов АВЛАП/NAVOS и ИАТС/CATS

Тематика проектов направлена на дальнейшие исследования физических процессов в океане, атмосфере и морском льду Северного Ледовитого океана, оценку воздействия современных изменений климата на окружающую среду арктического региона и оценку влияния этих изменений на климат Европы. Подробнее: <http://www.aari.ru/news/text/2018/Арктика%202018%20ВВИ.pdf>

9) Экспертное сообщество представило свои предложения в новую Доктрину продовольственной безопасности страны

Предложения экспертов и бизнес-сообщества в проект новой Доктрины продовольственной безопасности страны направлены в администрацию Президента РФ, правительство страны, а также в Совет безопасности. К внешним факторам условий развития агропромышленного комплекса страны эксперты отнесли долговременный характер западных экономических санкций и изменение климата на планете.

Подробнее: <https://www.eg-online.ru/news/377091/>

10) В управлении городом учитывается изменение климата

В рамках деловой программы Moscow Urban Forum 2018 в открытой телестудии «Комсомольской правды» побывал руководитель департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы Антон Кульбачевский.

Он отметил: «Климат меняется. По прогнозам ученых, количество аномальных явлений будет увеличиваться с каждым годом. Это вызов для системы городского хозяйства. Мы обсуждаем подготовку инфраструктуры городского хозяйства к климатическим изменениям. Изменение климата влияет как на городское хозяйство, это увеличение затрат на устранение последствий, так и на здоровье человека. Обновление зеленого фонда столицы способствует адаптации городской территории к климатическим изменениям. В архитектуре тоже учитываются перемены в климате. У нас эта работа пока на начальном этапе. Но за этим будущее. Реновация домов будет рассматриваться, в том числе с этой точки зрения».

Подробнее: <https://www.perm.kp.ru/daily/26857.4/3899289/>

11) Запрет старых нефтепроводов поддержали депутаты и надзорные органы республики Коми

28 мая комитет Госсовета республики Коми по природным ресурсам, природопользованию и экологии обсудил законопроект о запрете эксплуатации старых нефтепроводов. Инициативу депутатов поддержала прокуратура и Ростехнадзор.

Депутаты Олег Михайлов и Татьяна Саладин внесли в Госсовет республики Коми законопроект о поправках в федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Они предлагают запретить использование нефтепроводов, выработавших свой нормативный ресурс, из-за которых происходит большинство нефтеразливов.

Если депутаты его поддержат, Госсовет обратится с этой инициативой в Госдуму. На обсуждении, которое прошло 28 мая на совещании комитета по природным ресурсам, эксперты Гринпис России представили [обоснование](#) необходимости запрета старых нефтепроводов. Поправки в федеральное законодательство поддержали представители Росприроднадзора, Ростехнадзора, прокуратуры и Минприроды Коми. Подробнее: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2018/oil-0529/>

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

1) VII Генеральная ассамблея Всемирной фермерской организации прошла в Москве в период с 28 по 30 мая

Ее цель – напомнить международному сообществу о решающей роли фермеров в глобальной повестке достижения устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий.

Главной темой Ассамблеи в этом году стало повышение роли фермеров и их объединений в формировании эффективного сельского хозяйства в условиях глобального изменения климата. Было отмечено, в частности, что 2015 году в ЕС около 6% всех сельскохозяйственных областей управляются по методам органического сельского хозяйства. Постепенное увеличение их до 50% к 2030 году может уменьшить или компенсировать антропогенные выбросы парниковых газов на 10-15% (среди всех выбросов в сельском хозяйстве). Основным потенциалом органического сельского хозяйства в уменьшении изменения климата состоит в способности к почвенной секвестрации углерода (образование гумуса) и в уменьшении использования азота из-за запрета на использование азотсодержащих минеральных удобрений в органическом сельском хозяйстве.

Подробнее: <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/zrast/fermery-so-vsego-mira-sobralis-v-moskve.html>

2) 13 июня в МГИМО состоялся брифинг по итогам Региональной конференции ФАО для стран Европы

Организаторами брифинга выступили Информационный центр ФАО при МГИМО, отделение ФАО для связи с Российской Федерацией, а также кафедра международных комплексных проблем природопользования и экологии.

Ведущим брифинга и модератором последовавшей дискуссии выступил эксперт-координатор Информационного центра ФАО, доцент кафедры международных комплексных проблем природопользования и экологии А.И.Никифоров. Собравшиеся выразили готовность и впредь сотрудничать в рамках означенной тематики и отметили важность создания Информационного центра ФАО как координационно-дискуссионной площадки, объединяющей представителей академического и профессионального сообществ.

Подробнее: <https://mgimo.ru/about/news/departments/brifing-po-itogam-regionalnoy-konferentsii-fao-dlya-stran-evropy/>

3) Издана книга «Академик Юрий Антониевич Израэль. Человек и ученый» (под редакцией А.И. Бедрицкого, Ю.С. Цатурова)

В июне 2018 г. вышел в свет сборник «Академик Юрий Антониевич Израэль. Человек и ученый» (М.: Росгидромет. 2018. - 296 с.), посвященный этому выдающемуся ученому, организатору науки и государственному деятелю. Ознакомиться с книгой можно на сайте журнала «Метеорология и гидрология»: www.mig-journal.ru/component/content/article?id=4755

По материалам журнала «Метеорология и гидрология» <http://www.mig-journal.ru> и ФГБУ «НИЦ «Планета» <http://planet.rssi.ru>

Подробнее: <http://www.meteorf.ru/press/news/16974/>

4) Видеодоклад Юлия Дидовца, сотрудника Постдамского института изучения климатических изменений, «Прогнозирование климатических изменений и оценка гидрологических последствий в Центральной Азии». Подробнее: <http://climate.carececo.org/news/prognozirovanie+klimaticeskikh+izmeneniy/>

5) Опубликован 2-й номер за 2018 г. журнала «Фундаментальная и прикладная климатология»

Содержание номера:

События и памятные даты:

[Роману Менделевичу Вильфанду 70 лет](#)

[Тишков А.А., Золотокрылин А.Н., Семенов В.А., Кухта](#)

[А.Е. Климатологические исследования в Институте географии РАН: к 100-летию института](#)

Исследования:

[Железнова И.В. Изменение удаленного отклика атмосферной циркуляции на восточно-тихоокеанское и центрально-тихоокеанское Эль-Ниньо в условиях потепления климата \(по результатам экспериментов проекта CMIP5 со сценариями группы RCP\)](#)

[Корзухин М.Д., Золотокрылин А.Н. Малоразмерная модель системы климат-растительность для северной части Прикаспийской низменности](#)

[Кужевская И.В., Пустовалов К.Н., Шаропова А.А. Характеристики конвективных кластеров, восстановленные по данным инструментов зондирования ATOVS](#)

[Матвеева Т.А., Гущина Д.Ю., Нарижная А.И. Модификация двух типов Эль-Ниньо и Ла-Нинья в климатах прошлого по данным расчетов моделей CCSM4 и CNRM-CM5](#)

[Семенов С.М. Содержание CO₂ в приповерхностном слое атмосферы в конце XX – начале XXI века: эмпирический анализ данных глобальной сети CSIRO](#)

Статьи находятся в открытом доступе на сайте журнала:

http://downloads.igce.ru/journals/FAC/FAC_2018/FAC_2018_2/FAC_2018_2.html



6) **Метеорология и гидрология**

В ежемесячном научно-техническом журнале Росгидромета «Метеорология и гидрология» № 6, 2018 г., опубликованы:

– **Оценка изменения климатических воздействий на экономическое развитие территории российской Арктики в XXI веке**

Авторы: *Е. И. Хлебникова, В. М. Катцов, А. А. Пикалева, И. М. Школьник*

Рассматривается задача повышения информативности сценарных прогнозов климата в Арктической зоне России для обеспечения современных потребностей экономики. Представлены детализированные оценки изменения наиболее важных специализированных показателей термического режима и режима увлажнения, отражающих климатические воздействия на экономическое развитие территории российской Арктики в XXI в. В основу расчетов положены результаты численных экспериментов с использованием региональной климатической модели, которые были проведены для Арктического региона в рамках международного проекта CORDEX. Высокое разрешение модели (50 км) и учет мезомасштабных факторов способствовали обнаружению существенных пространственных различий в оценках изменения рассматриваемых показателей, которые целесообразно учитывать при адаптации к изменениям климата на региональном уровне.

– **Реконструкция климата земского межледниковья с помощью модели земной системы. Часть 1. Постановка численных экспериментов и модельные поля приземной температуры воздуха и сумм осадков**

Авторы: *О. О. Рыбак, Е. М. Володин, П. А. Морозова*

Проанализированы результаты эксперимента по воспроизведению климата предыдущего (земского) межледниковья, выполненного с помощью модели земной системы Института вычислительной математики РАН. Орбитальные параметры задавались с дискретностью 1 тыс. лет и интерполировались с шагом 100 модельных лет. Поскольку концентрация парниковых газов в течение земского межледниковья мало отличалась от доиндустриальной, этот фактор не учитывался в качестве форсинга. Климатический блок системной модели вызывался каждые 100 модельных лет. Таким образом имитировалась эволюция климата в соответствии с изменением орбитальных параметров. Субмодели ледниковых щитов были асинхронно объединены с субмоделями атмосферы и океана с соотношением модельных лет 100 к 1. Полученные поля отклонений приземной температуры воздуха от доиндустриальных в целом соответствуют результатам более ранних исследований. Изменение структуры глобальной циркуляции атмосферы привело к перестройке поля атмосферных осадков в ряде регионов мира. В частности их увеличение в Северной Африке послужило причиной коренной смены типов ландшафтов.

– Реконструкция климата земского межледниковья с помощью модели земной системы. Часть 2. Реакция Гренландского ледникового щита на климатические изменения

Авторы: *О. О. Рыбак, Е. М. Володин, П. А. Морозова*

В рамках исследования климата земского межледниковья рассмотрена роль Гренландского ледникового щита в повышении уровня Мирового океана. Рассчитанная величина его вклада (2 м) подтверждает новейшие оценки, основанные на результатах моделирования и анализа косвенных данных. В начале земского межледниковья (ранее 126 тысяч лет назад) потеря массы ледникового щита происходила через его морскую границу, однако в течение пяти последующих тысячелетий ведущую роль играл отрицательный баланс массы на поверхности. С учетом вклада Гренландского щита, термического расширения океана и таяния горных ледников и ледовых куполов представляется вероятным, что основными причинами повышения уровня океана на 6—9 м по сравнению с современным уровнем были таяние и разрушение Западно-Антарктического ледникового щита.

В выпуске №7:

– Климатология осадков разного генезиса в с Северной Евразии

Авторы: *А.В. Чернокульский, Ф.А. Козлов, О.Г. Золина, О.Н. Булыгина, В.А. Семенов*

Представлена методика определения осадков разного генезиса, основанная на использовании срочных данных наземных наблюдений за осадками, характером погоды в срок и между сроками наблюдений за морфологическим типом облачности. Исследована климатология ливневых, обложных и морозящих осадков в Северной Евразии на основе данных наблюдений на 529 российских метеорологических станциях за период 1966-2014 гг. В среднем в год в Северной Евразии преобладают ливневые осадки. В целом ливневые осадки обладают большой временной (внутригодовой и внутрисуточной) и пространственной изменчивостью, чем обложные. Подавляющая часть ливневых осадков выпадает летом (с максимумом в июле), а наибольшие месячные суммы обложных осадков отмечаются осенью (с максимумом в октябре). Суточная интенсивность ливневых и обложных осадков в целом сопоставима, максимум интенсивности отмечается в июле и в августе. На трехчасовых интервалах интенсивность ливневых осадков в 1,1-1,5 раза больше. Рассмотрены ограничения представленной методики.

– Оценка ночных эмиссий углеродсодержащих газов в пригородах Санкт-Петербурга

Авторы: *М. В. Макарова, Д. К. Арабаджян, С. Ч. Фока, Н. Н. Парамонова, А. В. Поберовский, Ю. М. Тимофеев, Н. В. Панкратова, В. С. Ракитин*

Диоксид углерода, метан и монооксид углерода — газы углеродного цикла, данные об интенсивности их источников необходимы для контроля и разработки методов по уменьшению антропогенных выбросов в атмосферу, прогноза климата Земли. Представлены оценки интенсивности ночных эмиссий CO₂, CH₄ и CO для пригорода Санкт-Петербурга (Петергоф), полученные с использованием боксовой модели и данных измерений концентраций этих газов. Средние значения интенсивности эмиссии CH₄, CO₂ и CO за период 2014—2015 гг., полученные для Петергофа, соответственно равны 44 ± 27 , 6100 ± 4000 и 90 ± 100 т/(км²хгод). Интенсивность эмиссии CO имеет сезонный ход, характеризующийся максимумом $\sim(160 \pm 120)$ т/(км²хгод) в ноябре — феврале и минимумом $\sim(30 \pm 20)$ т/(км²хгод) в июне — июле. Анализ отношения интенсивностей эмиссии CO/CO₂ позволил установить основные типы антропогенных источников, характерных для Петергофа: автотранспорт, сжигание природного газа, в холодный сезон — дровяное отопление частной малоэтажной застройки.

– Горимость лесов Сибири и межсезонные вариации уровня тепло- и влагообеспеченности

Авторы: *Е.И. Пономарев, А.С. Скоробогатова, Т.В. Пономарева*

Анализируются горимость лесов Сибири на субрегиональном уровне и межсезонные вариации уровня тепло- и влагообеспеченности. Используются инструментальные данные о пожарах, зафиксированных средствами спутникового мониторинга за период 1996—2016 гг. По рядам метеорологических данных для отдельных регионов Сибири исследована динамика пожарной опасности по условиям погоды (показатель ПВ-1), выявлены внутрисезонные аномалии показателя тепло- и влагообеспеченности (коэффициент Селянинова — ГТК), определяющие вариацию горимости лесов. Обобщены статистические закономерности пожарной опасности по условиям погоды по субрегионам, выделенные сценарии формализованы в модельные функции. Получены прогностические оценки вероятности реализации сценариев, периодичность повторения и соответствующие уровни горимости лесов.

- В разделе «Хроника» содержится приветствие редколлегии журнала «Метеорология и гидрология» и коллектива ИГКЭ известному российскому ученому-климатологу Сергею Михайлович Семенову в связи с 70-летием со дня его рождения.

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

Зарубежные публикации:

7) Ученые из института морских исследований в норвежском Тромсе установили быстрые и резкие климатические изменения в северной части Баренцева моря

По мнению ученых, данный регион теряет признаки арктического климата и в скором времени может стать частью атлантической климатической системы. Вероятно, главную роль в данном процессе играет нарушение стратификации водных слоев из-за постепенного снижения пресной воды, которая поступает в Баренцево море при таянии льдов. Исследователи пришли к выводу, что уменьшение количества пресной воды привело к тому, что в Арктике возникло «горячее пятно», которое неизбежно губительно скажется на экосистеме Баренцева моря. Они отметили, что данный процесс является необратимым.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0205-y>

Комментарий старшего научного сотрудника Главной геофизической обсерватории имени А. И. Воейкова, климатолога Андрея Киселева размещен по адресу: <http://nsn.fm/in-the-world/klimatolog-goryachaya-tochka-v-arktike-provociruet-klimaticheskuyu-katastrofu.html>

8) Специалисты по изучению климата опубликовали в журнале Geophysical Research Letters исследование, в котором заявили об установлении новой температурной отметки на нашей планете

В одном из регионов Антарктиды температура снежного покрова по данным спутниковых наблюдений составила 98 градусов Цельсия. Предыдущий минимум составлял 93 градуса. Самая низкая температура, зафиксированная метеостанцией, равнялась 89,2 градуса ниже нуля (23 июля 1983 года на станции Восток).

Подробнее: <https://tech.onliner.by/2018/06/27/cold>, <https://www.sciencealert.com/the-coldest-place-on-earth-got-colder-antarctica>

9) Климатические условия в центральной части России были крайне нестабильными и переменчивыми в последние четыре тысячи лет, что может объяснять богатство истории нашей страны, сообщают ученые в статье, опубликованной в журнале Quaternary International

Облик большей части Русской равнины очень сильно и часто менялся, за исключением регионов на южной границе современных лесов, где климат был относительно стабильным на протяжении последних четырех тысяч лет. Современные российские лесостепи циклически покрывались лесами и степями, что отражалось в том, как формировались их почвы и как много влаги они содержали. По мнению авторов, эти результаты важны не только для географов и почвоведов, поскольку их значение выходит за рамки этих наук. На Русской равнине вторая половина голоцена представляется ареной сложных взаимодействий различных цивилизаций, причем их смены во многом определялись природными ритмами. В этой связи реконструкции почвообразовательных процессов важны для понимания причин миграционных волн.

Подробнее: <http://mosday.ru/news/item.php?1507857&view=full>

10) Прибрежные районы Балтийского моря за последние сто лет испытали «беспрецедентно серьезную» потерю кислорода

К такому выводу пришли финские и немецкие ученые. Исследование опубликовано в журнале Biogeosciences. Специалисты обнаружили, что последний период деоксигенации (потери кислорода) в Балтийском море начался не в 1950-х годах, как считалось ранее, а в 1900-х. При этом особенно интенсивно процесс, обусловленный человеческими факторами, проходил в конце XX века. Ученые признают, что, несмотря на снижение воздействия человека, происходящее в последние годы, содержание кислорода в воде практически не увеличивается. Причину этого специалисты видят в глобальном изменении климата.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2018/07/06/baltic/>

11) Над Антарктидой исчезла озоновая дыра

Озоновая дыра, находившаяся в небе над Антарктидой, исчезла в ноябре 2017 года. Об этом сообщается на сайте Европейского космического агентства (ЕКА), которое ссылается на полученные космическим аппаратом Sentinel-5 данные.

По данным агентства, первые снимки спутника, который фиксирует состояние атмосферы и отслеживает загрязняющие частицы в воздухе, показывают «закрытие озоновой дыры над Южным полюсом».

Подробнее: <http://www.ecocommunity.ru/news.php?id=38782>

12) Ученые проанализировали изменения антарктического ледяного покрова и быстрорастущий уровень моря

Исследование, проведенное 84 учеными из Европейского космического агентства и НАСА, основано на 24 информационных сводках, полученных спутниками, а также на результатах полевых исследований в Антарктиде.

Получив полную картину состояния ледников, ученые установили, что до 2012 года Антарктида теряла лед со скоростью 76 миллиардов тонн в год. Но затем скорость таяния выросла в 3 раза: до 219 (!) миллиардов тонн льда в год, что приводит к ежегодному росту уровня моря на 0,6 миллиметра.

Подробнее: <http://www.nat-geo.ru/science/1202124-kak-bystro-taet-antarktida/>

13) Падение цен на ископаемое топливо произойдет до 2035 года, и глобальная экономика понесет убытки в размере \$4 триллионов

Такой прогноз представлен в докладе международной группы экономистов, опубликованный в журнале «Nature Climate Change». Смоделировано несколько сценариев развития индустрии ископаемого топлива в различных условиях: что будет, если страны выполнят условия Парижского климатического соглашения, и что – если этого не произойдет. Быстрый темп технологического прогресса трансформирует энергетический сектор. И единственный способ уберечься от коллапса цен на традиционное топливо – ускорить переход на чистую энергию, чтобы инвесторы и добывающие компании не оказались захвачены врасплох.

Как всегда, перемены ударят по разным странам не в равной мере: крупные импортеры органического топлива (Китай, Япония и часть Европы) лучше справятся с кризисом, перейдя на возобновляемые источники энергии (ВИЭ) и электромобили. Экспортеров угля, нефти и газа (США, Канаду, Россию и Ближний Восток) ждут экономические потрясения. Хуже всего придется компаниям, добывающим самую дорогую нефть, – канадским и американским, легче – странам ближневосточного региона.

Внезапное и резкое падение цен на ископаемое топливо приведет к массовой безработице. Возможны попытки защитить экономику популистскими методами, через ограничение развития ВИЭ и поддержку угольных ТЭС. Авторы доклада предостерегают против этих мер. По их мнению, единственная жизнеспособная стратегия – это сокращение доли ископаемого топлива и переход на чистую энергию. Также предлагается начинать переобучение рабочих угольных, нефтяных и газовых предприятий.

Подробнее: <https://hightech.plus/2018/07/04/krah-economiki>

Аннотация: <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0182-1>

14) Статья на сайте ЮНЕП «Потепление климата может отрицательно сказаться на питательной ценности риса»

В Азии для сотен миллионов людей рис – это не только важная сельскохозяйственная культура, но и основной источник пищи. Однако, согласно новому исследованию, из-за увеличивающихся уровней углекислого газа в атмосфере, рис будет содержать меньше питательных веществ.

Подробнее: <https://www.unenvironment.org/ru/news-and-stories/story/poteplenie-mozet-otricatelno-skazatsa-na-pitatelnoi-cennosti-risa>

15) Недавно подготовленный в Университете сельскохозяйственных наук Эстонии новый анализ подтверждает, что экстремальные погодные условия участились, что в свою очередь увеличивает риск того, что земледельцам Эстонии в будущем придется работать в более жесткой, чем это было до сих пор, среде

Подробнее: <https://rus.postimees.ee/4509203/analiz-estonskih-uchenyh-izmeneniya-klimata-uslozhnyat-zhizn-zemledelcev>

16) Секретариат РКК ООН запустил веб-версию своего ежегодного доклада об изменении климата за 2017 год

«Изменение климата является самой большой угрозой для жизни, безопасности и процветания на Земле. Этот ежегодный доклад показывает, как ООН делает все возможное для поддержки, поощрения и развития глобального реагирования на изменение климата», - сказала Исполнительный секретарь РКК ООН Патрисия Эспиноса. Подробнее: <https://unfccc.int/news/un-climate-change-annual-report-2017-website-now-live>

17) Секретариат ЮНЕП выпустил ежегодный доклад о разрыве в уровне выбросов за 2017 год

[Доклад о разрыве в уровнях выбросов за 2017 год](#) представляет собой оценку текущих национальных усилий и дальнейших планов по предотвращению повышения глобальных температур, поданных странами в качестве национально определяемых вкладов, которые являют собой основу Парижского соглашения.

Доклад был подготовлен международной группой ведущих ученых, которые оценивали весь спектр доступных данных.

Авторы отмечают среди новых тем нового доклада оценку выбросов и национальных целей каждого из государств Группы 20, этом году в докладе росах содержится оценка выбросов, связанных с национально определенными взносами и текущей политикой каждого из членов G20, включая Европейский союз, рассмотрение тематики удаления углекислого газа из атмосферы в качестве дополнительного способа смягчения изменения климата, роль короткоживущих загрязнителей.

Также доклад-2017 включает подробную оценку мировых событий в угольном секторе и рассматривают варианты и барьеры для постепенного отказа от использования угля.

Выводы доклада представлены в «[Резюме для руководства](#)». Отмечается, что существует настоятельная необходимость ускорения краткосрочных действий и принятие более амбициозных национальных целей до 2020 года. Диалог под эгидой РКИК и пересмотр в 2020 году национальных целей являются последней возможностью преодолеть разрыв в уровне выбросов к 2030 году. Авторы приводят данные о том, что глобальный объем выбросов углекислого газа в энергетике и промышленности остаются на стабильном уровне с 2014 года, однако суммарные выбросы парниковых газов продолжают медленно расти.

Как ожидается, страны, входящие в Группу 20, коллективно сумеют достичь среднего показателя целей-2020, заявленных к Канкуне, однако некоторым из стран всё требуются более серьезные усилия в краткосрочном периоде. Отмечается, что на основе анализа применяемых политик Бразилия, Китай, Индия и Россия, вероятно, находятся на пути достижения своих национально определяемых целей к 2030 году, тогда как Аргентина, Австралия, Канада, Европейский союз, Индонезия, Япония, Мексика, Южная Африка, Республика Корея и Соединенные Штаты, вероятно, должны будут принять дальнейшие действия их достижения.

Ученые также проанализировали посекторально глобальный потенциал снижения (соответствующая таблица представлена в Главе 4 Доклада).

В настоящее время доклад доступен только на английском языке, однако, как ожидаем, основные его части будут впоследствии переведены Секретариатом ЮНЕП на русский язык.

Подробнее: <https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report>

18) Один из выводов анализа МЭА о перспективах газовой промышленности

Решающее значение для развития спроса на газ, особенно на развивающихся рынках, будут иметь такие ключевые факторы, как способность промышленности улучшить свое воздействие на окружающую среду, в том числе за счет сокращения выбросов метана и расширения внедрения технологий улавливания, использования и хранения углерода.

Подробнее: <http://www.iea.org/newsroom/news/2018/june/the-gas-industrys-future-looks-bright-over-next-five-years-according-to-iea-ana.html>

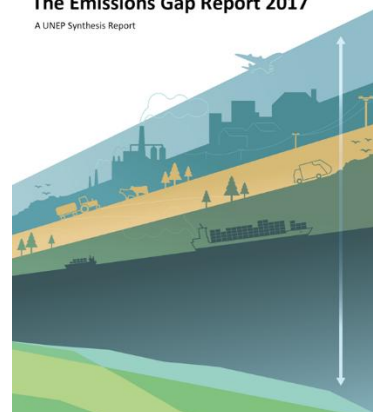
19) Согласно отчёту Совета по вопросам климата австралийского исследовательского института, до конца 20-го столетия масштабные обесцвечивания кораллов во всем мире происходили в среднем примерно каждые 27 лет

Сегодня это явление поражает рифы раз в шесть лет. В докладе говорится, что, если изменение климата не остановить, темп разрушения будет только расти. В частности, к 2034 году Большой Барьерный риф будет страдать от массового обесцвечивания каждые два года. Большой Барьерный риф, крупнейшая коралловая рифовая система на Земле, был поражён в 2016 и 2017 годах из-за массового отмирания кораллов, вызванным экстремальными изменениями температур океана.

Подробнее: <https://argumentiru.com/society/2018/07/487946>

20) Повышение уровня мирового океана нанесет огромный ущерб прибрежным районам планеты с населением в сотни миллионов человек

Ущерб может превысить 13 трлн. долларов в случае невыполнения Парижского соглашения, участники которого условились не допустить повышения средней температуры на планете к 2100 году более чем на 2 градуса Цельсия по сравнению с доиндустриальной эпохой. Об этом говорится в докладе, распространенном Национальным океанографическим центром Великобритании (NOC). По оценкам британских экспертов, в



результате повышения температуры на планете на 1,5 градуса к 2100 году уровень мирового океана поднимется на 52 см. Однако, если увеличение температуры превысит к этому времени 2 градуса, то уровень мирового океана повысится на 86 см или даже на 1,8 метра по худшему сценарию.

Подробнее: <http://tass.ru/nauka/5350549>

21) Исчезновение лесов чревато опасными последствиями для людей и планеты

Сохранение лесов имеет огромное значение для социально-экономического развития, окружающей среды, борьбы с изменением климата, однако их площадь сокращается с каждым днем. Об этом говорится в новом докладе ФАО «Состояние лесов мира».

Отметив, что ежегодно с лица земли исчезают миллионы гектаров леса, авторы нового доклада призвали все страны мира остановить процесс обезлесения и деградации лесных массивов, который может иметь серьезные негативные последствия для планеты и ее обитателей.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2018/07/1333932>

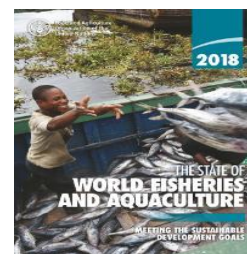
22) ФАО выпустила доклад «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры»

9 июля ФАО опубликовала доклад «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры». Достижение целей устойчивого развития - 2018. Доклад доступен и [на русском языке](#).

Как отмечается в публикации, «человечество столкнулось с необходимостью решить сложнейшую задачу – в условиях беспрецедентного по своим последствиям изменения климата, деградации окружающей среды и ресурсной базы к середине двадцать первого столетия обеспечить продовольствием и средствами к существованию более девяти миллиардов жителей планеты.

Один из разделов документа посвящен воздействию изменения климата. Отмечается, что «результаты недавнего проекта сопоставления моделей воздействия на межсекторальном уровне (www.isimip.org) позволяют сделать вывод, что изменения уловов в мировом рыболовстве могут иметь тот же масштаб, что изменения в растениеводстве – секторе, который, как многие считают, подвергается воздействию изменения климата в наибольшей мере. Более того, в 85 % прибрежных стран, охваченных анализом, результаты проекта указывают на сокращение уловов не только в морском, но и рыболовстве во внутренних водах, причем потенциал отдельных стран в части адаптации к изменению климата сильно различается. По вопросу адаптации указывается, что «рыбаки, рыбододы и прочие работники рыбной отрасли свыклись с изменчивостью климата, но не обладают адекватным потенциалом в части преодоления не только долгосрочных, но также внезапных или непредсказуемых изменений. В частности, страны и группы населения с низкими доходами часто лишены институционального, финансового и технического потенциала, который позволил бы им эффективно адаптироваться к изменению климата».

Подробнее: <http://www.fao.org/news/story/en/item/1144274/icode/> и <http://www.fao.org/3/i9540ru/I9540RU.pdf>



23) Согласно данным нового исследования американских ученых из Висконсинского университета в Мадисоне, критические части интернет-инфраструктуры США могут быть затоплены и повреждены в течение ближайших 15 лет из-за повышения уровня моря

Изучив глобальную карту физической инфраструктуры интернета и сопоставив ее с оценками о повышении уровня моря, ученые смогли определить, где наиболее высоки риски для оборудования. По данным исследователей, это Нью-Йорк, Майами и Сиэтл.

Повышение уровня моря вызовет глобальные сбои, пока посадочные площадки не будут перемещены на возвышенность.

Одним из наиболее тревожных выводов ученые назвали короткий промежуток времени, за который могут быть повреждены основные линии связи. Только в США в ближайшие 15 лет под воду уйдут 1,9 тысячи километров магистральных и 3,9 тысячи километров подземных оптоволоконных кабелей. И хотя все они водостойкие, эти кабели не полностью водонепроницаемы. Воздействие соленой воды может вызвать перебои в сети, особенно в инфраструктурных центрах США.

Исследователи предлагают уменьшить угрозу сбоев, установив жесткие резервные трубопроводы, а также защитив существующие кабели и посадочные площадки защитными слоями.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2018/07/18/sea/>

24) Доклад Международного энергетического агентства «Мировые энергетические инвестиции 2018. Инвестиции в наше энергетическое будущее»

Фатих Бироль, исполнительный директор МЭА: «Сокращение глобальных инвестиций в возобновляемые источники энергии и повышение энергоэффективности в совокупности может угрожать расширению использования экологически чистой энергии, необходимой для достижения целей в области энергетической безопасности, климата и чистого воздуха». Подробнее: <http://www.iea.org/wei2018/>

25) Белгидрометом опубликован Обзор климатических особенностей и опасных гидрометеорологических явлений на территории Республики Беларусь в 2017 году

Средняя по Республике Беларусь температура воздуха за 2017 год составила +7,6°C, что на 0,9°C выше климатической нормы 1981-2010 гг. За 2017 год в среднем по стране выпало 765 мм осадков или 118% климатической нормы 1981-2010 гг. В 2017 году на территории Республики Беларусь наблюдались следующие опасные агрометеорологические явления: 1. Длительное залегание снежного покрова при слабо промерзшей или талой почве, вызвавшее выпревание озимого рапса (1 случай); 2. заморозки (2 случая); 3. переувлажнение почвы (2 случая); 4. засуха почвенная (1 случай).

Подробнее: <http://belgidromet.by/ru/news-ru/view/opublikovan-obzor-klimaticeskix-osobennostej-i-opasnyx-gidrometeorologicheskix-javlenij-na-territorii-1016/>

6. Официальные новости из-за рубежа

1) 18 июня, выступая в рамках ежегодных дискуссий по внешней политике, генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш заявил, что Евросоюз мог бы действовать более эффективно в современном мире, который сейчас переживает переходный период

«В мире, где есть глобальные проблемы, нужен глобальный ответ. Международные отношения должны базироваться на верховенстве закона. Но есть те, кто считает, что каждой стране лучше самой решать проблемы вместо того, чтобы делать это вместе. Проблемой становится недостаток доверия», - указал он.

Среди одних из главных вызовов миру Гутерриш назвал то, что впервые после холодной войны международное сообщество почувствовало, что вернулась проблема ядерной угрозы.

Кроме того, продолжил Гутерриш, изменение климата в настоящее время происходит быстрее, чем начинают действовать меры, принимаемые в этой связи. «Мы еще не видим особой политической воли отвечать на эти проблемы», - указал он.

Подробнее: <http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/5301757>

2) Турция намерена создать собственную научную базу в Антарктике в 2019 году

Об этом говорится в сообщении президента Турции Тайипа Эрдогана, опубликованном на его официальной странице в Twitter: «Мы к 2019 году создаем научную базу, благодаря которой Турция войдет в число 30 стран, у которых есть научные полярные станции в Антарктике».

Турция – одна из участниц Договора об Антарктике, подписанного в 1959 году в Вашингтоне и вступившего в силу в 1961 году после ратификации 12 государствами. Согласно этому документу, на континенте допускается только научная деятельность. В 1982 году в развитие договора вступила в силу Конвенция по сохранению морских живых ресурсов Антарктики. Ныне в число участников договора входят более 50 стран. На континенте работают около 90 постоянных и сезонных полярных станций более 20 стран.

Подробнее: <http://tass.ru/nauka/5298595>

3) Страны G20 отметили роль газа в переходе к экологически чистым источникам энергии

В совместном заявлении министров энергетики стран G20, которое было распространено 15 июня по итогам их встречи в аргентинском городе Сан-Карлос-де-Барилоче, отмечается, что использование натурального газа «потенциально может значительно расшириться в ближайшие десятилетия» и может способствовать переходу на возобновляемые источники энергии.

«Мы все признаем важность проблемы изменения климата, и газ – мост к новым и более чистым источникам энергии», - сказал на итоговой пресс-конференции министр энергетики Аргентины Хуан Хосе Арангурен.

Подробнее: <http://tass.ru/ekonomika/5297007>

4) Всемирная метеорологическая организация обновляет свою стратегию в области водных ресурсов, чтобы противостоять беспрецедентным вызовам в результате водного стресса, паводков и засух, а также недостаточного доступа к чистой воде

Исполнительный совет ВМО провел специальный диалог по вопросам воды в рамках скоординированного устремления к укреплению гидрологического обслуживания и усовершенствования прогнозирования, мониторинга и использования запасов воды, а также решения проблем избытка, дефицита или чрезмерной загрязненности воды.

ВМО официально взяла на себя руководство Всемирной инициативой по гидрологическим данным, поскольку более качественные данные служат залогом более рационального управления водными ресурсами.

Она также выступила с новым конкурсом инноваций механизма ГидроХаб ВМО для оказания поддержки в области оперативной гидрологии.

На мероприятии было подчеркнуто, что изменение климата создает еще большие трудности в области водоснабжения и увеличивает риски экстремальных метеорологических явлений. Эксперты прогнозируют, что к 2050 году воздействие на климат, связанное с водой, способно подавить темпы роста ВВП на целых 6 % в большинстве стран Африки, Азии и Ближнего Востока.

Подробнее: <https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/вмо-активизирует-деятельность-в-области-водных-ресурсов>

5) Мероприятие высокого уровня ЕС «Климат, мир и безопасность: время действий»

Мероприятие проведено 25 июня по инициативе Верховного представителя Европейского союза по иностранным делам и политике безопасности г-жи Федерики Могерини. «Изменение климата уже сейчас оказывает влияние на нашу национальную безопасность и наши национальные интересы. Всемирный экономический форум говорит нам, что четыре из пяти основных глобальных рисков связаны с изменением климата. Единственный сопоставимый риск исходит от оружия массового уничтожения», - сказала она. Участники мероприятия консолидировались в оценке растущей угрозы климатической безопасности и определили конкретные действия для продвижения вперед.

Подробнее: <https://www.unisdr.org/archive/58917>

6) Выступление Исполнительного секретаря РКИК ООН Патриции Эспиноса на международном семинаре организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК) в Вене

Патриция Эспиноса призвала нефтедобывающие страны осуществить сложный, но необходимый переход к возобновляемым источникам энергии, чтобы обеспечить низкоуглеродное будущее и предотвратить худшее разрушительное воздействие изменения климата, которое сопровождается всё более сильными и частыми засухами, наводнениями и штормами. Она заявила, что этот переход является «сложным, но абсолютно необходимым. Мы по-прежнему видим воздействие, которое изменение климата, вызванное человеком, оказывает во всем мире. Ясно, что нам нужны перемены. Парижское Соглашение представляет собой наилучший путь вперед. В нем есть все необходимое для решения проблемы изменения климата.»

Подробнее: <https://unfccc.int/news/un-climate-chief-calls-on-oil-producers-to-undertake-rapid-ambitious-energy-transition>

7) ICLEI представила новую стратегию для действий в области климата и устойчивости

ICLEI, международная организация по устойчивому развитию, состоящая из более чем 1500 местных и региональных правительств, объявила о новом стратегическом видении для решения проблем развития и изменения климата на своем Всемирном конгрессе в Монреале. На городские районы приходится около 70 % мирового потребления энергии и выбросов парниковых газов. В новой стратегии признается, что незамедлительные действия по прекращению изменения климата и преодолению его последствий являются неотъемлемой частью успешной реализации целей устойчивого развития и достижения целей Парижского Соглашения об изменении климата.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/iclei-presents-new-strategy-for-climate-action-and-sustainability>

8) В Каннах презентовали новый проект Программы Развития ООН (ПРООН) «Львиная доля»

Его учредители из ООН и компаний-партнеров, в том числе американского бренда Mars, призвали компании по всему миру отчислять 0,5 % затрат на рекламу своей продукции на защиту и сохранение животных. Цель проекта – собрать 100 миллионов долларов в течение следующих трех лет. Эти деньги планируется вложить в различные инициативы по сохранению природы и животного мира при участии ПРООН и неправительственных организаций.

Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2018/06/1332932>

9) Министр окружающей среды и туризма Монголии Намсрайн Цэрэнбат 22 июня встретился с главой отдела по Ближнему Востоку, Азии и Восточной Европе Федерального министерства экономического сотрудничества и развития (BMZ) Германии Клаудией Уорнинг

В ходе встречи стороны обменялись мнениями по вопросам «всеобъемлющего партнерства» между двумя странами и подписали специальный договор о начале второго этапа проекта «Защита биоразнообразия и адаптация к изменению климата». Первый этап проекта «Защита биоразнообразия и адаптация к изменению климата» был осуществлен в Центральном, Хангайском и Восточном регионах через Кредитный банк реконструкции Германии (KfW). Второй этап, финансируемый в размере 19,5 млн. евро, будет реализован в Западном и Гобийском районах и в местах особо охраняемых территорий, начиная с января 2019 года.

Подробнее: <http://ca-news.org/news:1456264>

10) Встреча представителей стран Субрегиональной Платформы Центральной Азии и Южного Кавказа по уменьшению опасности бедствий

Представители Армении, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана встретились в Ереване для обсуждения прогресса в реализации глобального плана по снижению потерь от стихийных бедствий Сендайской Рамочной программы по снижению риска стихийных бедствий на 2015-2030 годы. Участники мероприятия вместе с представителями организаций системы ООН, гражданского общества и частного сектора обсуждают вопросы возрастающего воздействия экстремальных погодных явлений и изменений климата, а также риски, связанные с потенциальными антропогенными опасностями.

Подробнее: <https://www.unisdr.org/archive/58972>

11) Норвегия и ФАО будут расширять использование инновационных инструментов по мониторингу лесов

Доступ к спутниковым данным и новейшим геопространственным технологиям будет расширяться благодаря более тесному сотрудничеству между ФАО и Норвегией, которая в рамках своей Международной инициативы по климату и лесам (<https://norad.no/en/front/thematic-areas/climate-change-and-environment/norways-international-climate-and-forest-initiative-nicfi/>) объявила о расширении инновационной цифровой платформы ФАО, помогающей странам измерять, контролировать и регистрировать изменения лесной площади и землепользования. Соглашение поможет улучшить доступ к геопространственным технологиям, используемым для отслеживания изменений в землепользовании, потоков углерода и смягчения последствий изменения климата. Подробнее: <http://www.fao.org/news/story/ru/item/1143189/icode/>

12) Дональд Трамп объявил об уходе в отставку Скотта Прюитта, министра по делам окружающей среды США

Прюитт, лоббирующий интересы добытчиков сланцевого газа, утверждал, что человеческая деятельность (с использованием ископаемого топлива) не является основной движущей силой глобального потепления.

Подробнее: <https://rg.ru/2018/07/06/tramp-otpravil-v-otstavku-ministra-po-delam-okruzhaiushchej-sredy.html>

13) Интервью главного переговорщика США по Парижскому соглашению

Тодд Стерн: «Изменение климата несет с собой смертельно опасную угрозу для человечества». Эксперт отметил экстремальную жару, ураганы, наводнения, засухи и другие опасные явления, увеличение частоты которых обусловлено изменением климата.

Подробнее: <https://www.golos-ameriki.ru/a/todd-stern-interview/4455603.html>

14) Премьер Госсовета КНР Ли Кэцян провел телефонную беседу с председателем Еврокомиссии Ж.К. Юнкером

Тема беседы касалась подготовки нового раунда встречи руководителей Китая и ЕС. Ли Кэцян и Ж.К. Юнкер отметили, что на встрече будут рассмотрены вопросы развития китайско-европейских отношений, в том числе по вопросам изменения климата.

Подробнее: http://russian.news.cn/2018-07/05/c_137301920.htm

15) Призыв Всемирной цементной ассоциации по сокращению выбросов парниковых газов

Всемирная цементная ассоциация настоятельно призывает членов отрасли активизировать усилия по быстрому и масштабному внедрению новых технологий в целях сокращения выбросов CO₂ с тем, чтобы эффективно содействовать борьбе с изменением климата. На цементную промышленность приходится 5-6 % глобальных выбросов парниковых газов, и ее действия имеют решающее значение для достижения цели Парижского соглашения. Подробнее: <https://unfccc.int/news/world-cement-association-urges-climate-action>

16) Выступление Исполнительного секретаря РКИК ООН на Международной конференции в Ватикане

Г-жа Эспиноса обратилась с настоятельным призывом к лидерам всех конфессий прислушаться к многочисленным предупреждающим признакам ускоряющегося изменения климата и обратить внимание на его последствия. «Изменение климата не имеет значения, христиане ли мы, мусульмане, евреи, индусы, буддисты или другие, но через единство усилий мы можем решить эту проблему», — сказала она.

Подробнее: <https://unfccc.int/news/at-vatican-patricia-espinoza-calls-for-ark-of-climate-ambition>

17) Результаты вклада Великобритании в борьбе с глобальным изменением климата

Соответствующая информация приведена на интернет-сайте Посольства Великобритании в Москве. Великобритания взяла на себя обязательства по инвестированию как минимум 5,8 млрд фунтов стерлингов в период с 2016 по 2021 годы на различную деятельность, направленную на борьбу с изменением климата, через ряд организаций (DFID, BEIS, Defra).

На настоящий момент результаты таковы: оказана поддержка как минимум 47 млн человек получили поддержку, чтобы преодолеть негативные последствия изменения климата (эквивалентно населению Испании); 36 млн человек получили доступ к чистой энергии; удалось избежать 10,4 млн тонн выбросов парниковых газов (примерно эквивалентно ежегодным выбросам 2,5 млн автомобилей); выработано 590 МВт чистой энергии; мобилизовано государственное финансирование в размере 3,3 млрд фунтов стерлингов и 910 млн фунтов стерлингов частного финансирования для целей изменения климата в развивающихся странах.
<https://www.gov.uk/government/news/uk-publishes-latest-results-in-tackling-global-climate-change>

18) В Париже состоялась 51-я сессия Исполнительного комитета Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО

С 3 по 6 июля 2018 года в Париже проходила 51-я сессия Исполнительного комитета Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО. В делегацию Российской Федерации вошли представители Минобрнауки России и Российской академии наук, Росгидромета и его подведомственных учреждений, МИДа России и других организаций. На заседаниях сессии выступали генеральный директор ЮНЕСКО Одри Азулай, специальный представитель Генерального секретаря ООН по проблемам океана Питер Томсон и президент Всемирной метеорологической организации Дэйвид Граймс.

Мероприятие проходило на фоне планируемых преобразований в ВМО. Реформа предполагает возможное сокращение количества технических комиссий ВМО с восьми до двух. Это затрагивает, в том числе, SKOMM – совместную МОК-ВМО техническую комиссию по океанографии и морской метеорологии (WMO-IOC Joint Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology - JCOMM). Вместо межправительственного координационного органа SKOMM должна стать исключительно органом взаимодействия МОК-ВМО на уровне экспертов, расширив при этом круг ведения от морской метеорологии до метеорологии в целом.

Другой важнейшей темой прошедшей сессии Исполнительного комитета МОК стала подготовка к проведению в 2021-2030 годах Десятилетия наук об океане в интересах устойчивого развития, провозглашенного на 72-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в декабре 2017 года.
Подробнее: <http://www.meteorf.ru/press/news/16823/>

19) Церковь Англии хочет продать долю в нефтегазовых компаниях

Высший орган англиканской церкви Генеральный синод принял решение о том, что церковь Англии после 2023 года должна продать долю во всех компаниях, занимающихся добычей полезных ископаемых, деятельность которых не будет приведена в соответствие с Парижским соглашением по климату.
Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/3681933>

20) ООН: борьба с изменением климата поможет предотвратить конфликты

Выступая на заседании Совета Безопасности, первый заместитель Генерального секретаря ООН Амина Мохаммед заявила, что изменение климата по-разному сказывается на безопасности человека: оно может, например, приводить к потере источника существования или наносить ущерб природным ресурсам. Многие из этих разрушительных для жизни людей последствий могут проявиться лишь спустя годы.

В своей речи она привлекла внимание к четырем аспектам: сути проблем в области безопасности, связанных с изменением климата; последствиям изменения климата; мерам, принимаемым ООН по борьбе с этими явлениями и тем, что необходимо сделать в будущем.
Подробнее: <https://news.un.org/ru/story/2018/07/1334191>

21) Компания Apple учредит в Китае инвестфонд для развития возобновляемой энергетики

Корпорация Apple намерена принять участие в создании Китайского фонда инвестиций в чистую энергетику. Совместно с другими партнерами она планирует вложить в него порядка \$300 млн в течение ближайших четырех лет. Как сообщается в пресс-релизе компании, цель - произвести к 2020 году 4 ГВт чистой энергии.

«Apple присоединяется к компаниям, которые активно реагируют на изменения климата на планете, - говорится в пресс-релизе. - Мы надеемся, что эту модель удастся реализовать в глобальном масштабе, чтобы помочь предприятиям, независимо от их размера, совершить значительный вклад в сохранение нашей планеты».

Деятельность фонда будет направлена на реализацию в Китае проектов производства чистой электроэнергии совокупной мощностью более 1 ГВт.

В апреле Apple сообщила о полном переходе своих учреждений во всем мире на снабжение энергией из возобновляемых источников. Компания также занимается развитием проектов, направленных на сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу.
Подробнее: <http://tass.ru/ekonomika/5372710>

22) Республика Ирландия станет первой в мире страной, которая прекратит государственные инвестиции в ископаемое топливо

Законопроект об изъятии капиталовложений из невозобновимых природных ресурсов поддержала нижняя палата парламента Ирландии. Ожидается, что законопроект пройдет через верхнюю палату после летних каникул и вступит в силу до конца года. Об этом [сообщает](#) The Guardian.

«Движение по выводу активов из ископаемого топлива говорит о важности прекращения инвестирования в расширение глобальной индустрии, которая должна управляемо уменьшаться для предотвращения катастрофических последствий изменения климата», - отметил независимый член парламента, который внес законопроект на рассмотрение, Томас Прингл. По его мнению, «решение Ирландии посылает сигнал о том, что ирландское общество и международное сообщество готовы думать и действовать за пределами узких краткосрочных интересов».

В рамках законопроекта стратегический инвестиционный фонд Ирландии (ISIF) продаст все акции энергетических компаний. Вывод инвестиций коснется угольных, газовых и нефтяных проектов стоимостью более \$300 млн в 150 компаниях. Однако в документе отмечено, что для продажи всех активов необходимы подходящие условия с практической точки зрения, поэтому процесс может занять до пяти лет. Цель нового законопроекта – внести вклад в выполнение Ирландией положений Парижского климатического соглашения.

Подробнее: <http://tass.ru/plus-one/5378399>

23) Суд отклонил иск Нью-Йорка к пяти нефтекомпаниям, поданный из-за изменения климата

Суд США отклонил иск штата Нью-Йорк против нефтяных компаний BP, Chevron, ConocoPhillips, Exxon Mobil и Royal Dutch Shell, от которых город требовал возместить ущерб от изменения климата, вызванного нефтедобычей. По мнению судьи Джона Кинана, проблема изменения климата должна решаться федеральными регуляторами в рамках международного права. Как считает судья, тема глобального потепления «требует масштабного решения с учетом всемирной выгоды от использования топлива и размера предстоящего ущерба». Ранее суд уже отклонил аналогичные иски со стороны властей Сан-Франциско и Окленда.

Подробнее: <https://www.kommersant.ru/doc/3690522>

24) Городской совет Ливерпуля будет использовать блокчейн для уменьшения климатического воздействия городской среды

На странице учреждения в Twitter появилось сообщение о партнёрстве с «ведущей цифровой эко-компанией» Poseidon Foundation как части программы, в рамках которой планируется преобразовать Ливерпуль в «первый в мире город благоприятного климата к 2020 году».

В частности, предполагается, что прозрачная платформа на основе распределённого реестра позволит эффективно контролировать выбросы углерода, отслеживая их уровень. Программа будет реализована посредством системы токенизированных углеродных кредитов, которые предстоит покупать предприятиям, превышающим установленный лимит выбросов. Таким образом Городской совет Ливерпуля намерен компенсировать более 110 % выбросов углерода. Экспериментальная фаза программы продлится год. В качестве одного из ориентиров к достижению конечной цели стоит задача снизить климатическое воздействие на 40 % к 2030 году.

Подробнее: <https://coinmarket.news/2018/07/22/liverpul-planiruet-stat-pervym-v-mire-gorodom-blagopriyatnogo-klimata-s-pomoshhyu-blokchejna/>

25) НАСА создала агрегатор спутниковых данных для предпринимателей и государственных структур

Сервис работает по подписке и позволит прогнозировать урожайность сельскохозяйственных культур, стихийные бедствия и наблюдать за изменением климата на основе «петабайтов»

данных (<https://software.nasa.gov/remotesensing/>)

Подробнее: <https://hightech.fm/2018/07/23/nasa>

26) Китай и Европейский Союз подтвердили свою приверженность Парижскому соглашению в совместном заявлении после 20-го саммита ЕС-Китай

Совместное заявление из 16 пунктов и приложение об изменении климата и чистой энергии были согласованы председателем Европейского совета Дональдом Туском, председателем Европейской Комиссии Жан-Клодом Юнкером и премьер-министром Китая Ли Кэцяном. В заявлении подчеркивается необходимость принятия оперативных мер по борьбе с изменением климата. Среди других важных моментов, связанных с решением проблемы изменения климата, в заявлении говорится о содействии глобальному переходу к чистой и низкоуглеродной энергетике, особенно к устойчивым, доступным, надежным и современным энергетическим услугам. Подробнее: <https://unfccc.int/news/china-eu-reaffirm-strong-commitment-to-paris-agreement>

27) До конца этого лета в Германии начнут курсировать поезда на водородном топливе

Как сообщило Федеральное управление железных дорог ФРГ, немецким ведомством выдано разрешение на коммерческую эксплуатацию в Германии экологических поездов «Coradia iLint», которые используют водородное топливо. Поезд «Coradia iLint», разработан французской компанией «Alstom», однако в проектировании принимали участие и немецкие специалисты, а правительство Германии инвестировало в проект €8 млн. Главным преимуществом поездов на водородном топливе является нулевая эмиссия: в атмосферу выбрасывается только пар и конденсат. Это является важным моментом, поскольку в настоящее время практически все поезда в Германии используют дизельное топливо.

Подробнее: <http://novostienergetiki.ru/do-konca-etogo-leta-v-germanii-nachnut-kursirovat-poezda-na-vodorodnom-toplive/>

28) Столица ФРГ адаптирует инфраструктуру под новую климатическую реальность. Концепция «города-губки» включает аккумуляцию осадков в зеленых насаждениях, а не отвод их в дождевую канализацию

Суть концепции сводится к кардинальному пересмотру подхода к дождевой воде. Традиционно градостроители старались максимально быстро увести водные массы с улиц в дождевую канализацию. Но, очевидно, канализация все меньше справляется с нагрузкой. Концепция «губки», родившаяся в Китае, предусматривает противоположный подход: кусты, деревья и газоны на крышах, фасадах и в общественных местах «впитывают» дождевую воду.

Кроме этого, архитекторы планируют multifunctionальные общественные места - например, детские площадки или газоны, которые во время дождя превращаются во временные «лужи». Собранный таким образом дождевая вода или испаряется на месте, или используется для охлаждения зданий.

Этот подход уже реализован в некоторых районах Берлина, самый известный из которых – Потсдамская площадь в центре города. Там практически весь выпадающий дождь аккумулируется на месте, в дождевую канализацию не поступает ни капли. Как говорят в городском предприятии по водоснабжению, именно такие автономные кварталы справились с рекордным ливнем в конце июня лучше всего.

Идея «города-губки» является частью большого проекта по адаптации инфраструктуры Берлина к последствиям глобального изменения климата. По всему Берлину уже насчитывается свыше 18 тысяч озелененных крыш.

Подробнее: <https://www.dw.com/ru/город-губка-что-делают-в-берлине-чтобы-ливни-не-затапливали-город/a-41356802>

29) В Туркменистане стартует региональный проект, который будет строиться на комплексном подходе к управлению водными и земельными ресурсами

Проект, рассчитанный на период до 2021 года, будет реализовываться Госкомитетом по охране окружающей среды и земельным ресурсам при поддержке Продовольственной организации ООН (ФАО) и Глобального экологического фонда. Работы по проекту будут строиться на комплексном подходе к управлению водными и земельными ресурсами, включая принципы согласованного планирования, работу систем раннего предупреждения в борьбе с засухой, научные разработки по борьбе с опустыниванием, климатически устойчивое ведение сельского хозяйства, укрепление межотраслевого взаимодействия, генерирование экологически взвешенных идей местных сообществ.

Подробнее: <https://turkmenportal.com/blog/15191/v-turkmenistane-startuet-regionalnyi-proekt-kotoryi-budet-stroitsya-na-kompleksnom-podhode-k-upravleniyu-vodnymi-i-zemelnyimi>

30) Интервью Министра экономического развития и торговли Таджикистана о сотрудничестве с Азиатским банком развития (АБР)

АБР помогает стране улучшить управление водными ресурсами в целях увеличения производства продовольствия и адаптации к изменению климата. Кроме того, АБР помогает осуществить восстановление и строительство климатически устойчивых ирригационных каналов, речных дамб и систем водоснабжения в сельской местности, с одновременным улучшением производства продуктов питания.

Подробнее: <http://news.tj/ru/news/tajikistan/economic/20180725/pomosh-na-summu-okolo-16-mlrd-i-desyatki-uspeshnih-proektov>

31) Подготовка к Международному дню по уменьшению опасности стихийных бедствий 13 октября

Специальный представитель Генерального секретаря ООН по уменьшению опасности стихийных бедствий Маами Мизутори: «Экономические потери от бедствий в странах с низким и средним уровнем дохода подрывают усилия по достижению целей в области устойчивого развития и лишают правительства средств для финансирования здравоохранения, образования, социальной защиты и других важных общественных нужд. Каждый год бедствия обходятся мировой экономике примерно в 520 млрд долларов, вытесняя миллионы людей и загоняя многих из них в нищету. Сокращение экономических потерь от стихийных бедствий способно изменить жизнь людей, и в этом году в центре внимания будет Международный день уменьшения

опасности стихийных бедствий 13 октября, день празднования успеха в управлении рисками стихийных бедствий. Сосредоточение внимания на экономических потерях в результате экстремальных погодных явлений и других опасностей поможет донести до политиков и тех, кто отвечает за крупные инвестиции в критическую инфраструктуру, важность обеспечения того, чтобы эти инвестиционные решения принимались с учетом информации о рисках».

Подробнее: <https://www.unisdr.org/archive/59453>

32) Ранние действия для предотвращения чрезвычайных ситуаций

Принятие мер на ранних стадиях в странах, где прогнозируется наступление стихийных бедствий, может помочь остановить перерастание угроз в чрезвычайные гуманитарные ситуации или смягчить их последствия, говорится в новом докладе, опубликованном Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО). На каждый доллар США, потраченный ФАО на ранние мероприятия в секторе животноводства в Кении, Сомали и Эфиопии в начале 2017 года, когда пастухи столкнулись с еще одной суровой засухой, каждая семья получила выгоды в виде сокращения падежа животных, умирающих от голода и болезней, и трехкратного увеличения производства молока. «Инвестирование в ранние действия не только гуманная и разумная, но и экономически выгодная мера. Защита средств к существованию до наступления бедствий означает для населения большую степень устойчивости к будущим потрясениям и ослабление давления на гуманитарные ресурсы», - сказал Доминик Буржон, директор Отдела чрезвычайных ситуаций и восстановления ФАО.

Подробнее: <http://www.fao.org/news/story/ru/item/1146680/icode/>

33) 25-27 июля в Йоханнесбурге проходил юбилейный X-й саммит BRICS, слоганом которого стало: «BRICS в Африке: сотрудничество для достижения инклюзивного роста и благосостояния в условиях IV-й промышленной революции», что подразумевает интеграцию инноваций во все сферы экономик стран-участниц

Одной из главных тем обсуждения международного форума стало сохранение мира. В декларации, подписанной сегодня главами государств-участниц BRICS, написано, что страны форума настроены всемерно укреплять энергосотрудничество и одобряют форсирование перехода на альтернативные источники энергии. Государства BRICS стараются всеми силами обеспечить многосторонний подход к энергетике, энергобезопасности, снижению уровня загрязнения и сохранению окружающей среды. Лидеры стран БРИКС поддержали международные соглашения, из которых вышли США. Выражена поддержка Парижского соглашения по борьбе с изменениями климата. Подписан Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве в сфере охраны окружающей среды, включающий тематику изменений климата и адаптацию к его изменениям.

Подробнее: <http://global-climate-change.ru/index.php/ru/component/content/article/108-of-news-cat/842-deklaracia>

Подробнее: <http://novostienergetiki.ru/gosudarstva-brics-namereny-ukreplyat-energootrudnichestvo/>

Подробнее: http://www.mnr.gov.ru/press/news/strany_briks_podpisali_memorandum_o_vzaimoponimanii_po_sotrudnichestvu_v_s

34) Samsung решил перейти на зелёную энергию после протестов экологов

Samsung Electronics объявил о планах полностью перейти на возобновляемую энергию в Европе, США и Китае к 2020 году. Компания приняла такое решение после массовых протестов активистов, которые требовали от неё конкретных шагов в сторону зелёной энергии.

В своём заявлении на официальном сайте Samsung обещается: полностью перевести на возобновляемую энергию свои производства в Европе, США и Китае, где расположены 17 из 38 заводов и офисов компании; оборудовать свои крупнейшие заводы по изготовлению полупроводников в Южной Корее установками по производству солнечной и геотермальной энергии; присоединиться к программе по борьбе с изменением климата Carbon Disclosure Project, которая направлена на сокращение парниковых выбросов с помощью оптимизации цепи поставок.

«Samsung Electronics — первый азиатский производитель электроники, который ставит столь амбициозную цель по развитию возобновляемой энергетики. Такая политика может существенно уменьшить гигантский экологический след компании. Мы призываем и другие компании последовать этому примеру, а правительства — обеспечить условия для их перехода на экологичные источники энергии», — комментирует Инсунг Ли, эксперт Гринпис Юго-Восточной Азии.

Подробнее: https://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2018/14-06-2018_Samsung_Renewables/

7. Новости из российских неправительственных экологических организаций

1) Дни действий в защиту климата прошли в российских регионах

Завершились Дни Действий в защиту климата, старт которым был дан 5 июня, в международный День охраны окружающей среды. Сотни школьников, педагогов и местных жителей в разных регионах России стали участниками лекций, игр, конкурсов и других акций. Кампания была подготовлена РСоЭС и общественной экологической организацией «Друзья Балтики». Она прошла в рамках международного проекта SPARE/ШПИРЭ и программы «Посланники климата». Подробнее: <http://www.rusecounion.ru/actiondays2018>

2) Лесной сектор России учится грамотно управлять лесами

Участники Бореальной лесной платформы обсудили лучшие практики интенсивного устойчивого лесного хозяйства во вторичных лесах, позволяющие вести заготовку древесины, сохраняя биоразнообразие, экосистемные услуги и отказываясь при этом от освоения последних нетронутых лесов России.

Полевой семинар [Бореальной лесной платформы](#), созданной Всемирным фондом дикой природы (WWF) и другими партнерами в качестве открытой дискуссионной площадки для обмена опытом в сфере устойчивого интенсивного лесного хозяйства, проходил на территории Архангельской области и Республики Коми с 24 по 28 июня. Партнерами семинара выступили компании АО «Группа «Илим» и Группа Монди – одни из лидеров по применению передовых практик в области устойчивого управления лесами, которые показали участникам свои производственные участки, а также поделились собственным опытом эффективного и устойчиво хозяйствования.

В полевом семинаре «Новые подходы к интенсивному лесному хозяйству и их применение на практике с учетом нормативно-правовых аспектов» приняли участие специалисты лесного сектора России и Швеции, представители крупнейших российских лесопромышленных компаний, научного сообщества, российских и международных общественных природоохранных организаций, а также федеральных и региональных органов власти из республики Коми, Архангельской и Томской областей.

Подробнее: <https://wwf.ru/resources/news/lesa/lesnoy-sektor-rossii-uchitsya-gramotno-upravlyat-lesami/>

3) Интервью Директора программы «Климат и энергетика» Всемирного фонда дикой природы России Алексея Кокорина Радио «Спутник»

По мнению А. Кокорина, существенно участвовавшие за последнее столетие штормовые ветра и ураганы в мире становятся вполне ожидаемой и закономерной тенденцией, которая будет только нарастать. Это достаточно ожидаемая тенденция, которая проявляется по всему миру. Она увязывается по физике атмосферы небольшим усилением человеком парникового эффекта. Это значит, что это не случайное явление. Можно спрогнозировать дальше и говорить, что это будет усиливаться на протяжении XXI века.

Подробнее: <https://sputnik.by/radio/20180624/1036093992/kokorin-v-nervnom-klimate-xxi-veka-kolichestvo-uraganov-budet-rasti.html>

4) Экологи требуют не скрывать информацию об опасных радиоактивных отходах

Гринпис России совместно с Российским социально-экологическим союзом (программа «Безопасность РАО» РСоЭС) и общественным объединением «Беллона» выпустил заявление о недопустимости сокрытия от общественности информации о радиоактивных отходах. Экологи также призвали все российские предприятия и организации, где происходит обращение с радиоактивными отходами, незамедлительно информировать местных жителей о любых значимых внештатных или чрезвычайных ситуациях.

«Мы убеждены в том, что информация об общем количестве и качестве радиоактивных отходов, а также о проектах и программах, связанных с их обращением и захоронением, является экологически значимой. Она относится к области реализации конституционного права граждан РФ на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды и затрагивает интересы людей, проживающих поблизости от объектов образования, обращения и размещения радиоактивных отходов», - отмечается в совместном заявлении организаций.

Подробнее: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2018/nuclear-info-0625/>

5) В Международный день климата 15 мая Всемирный фонд дикой природы (WWF) и движение ЭКА подводят итоги всероссийского интерактивного урока «Лес и климат»

С 21 марта к проекту присоединились более восьми тысяч учителей из всех российских регионов и около тысячи волонтеров. Благодаря уроку ученики узнали о функциях лесов в природе, мерах по их сохранению, роли в замедлении изменения климата, а также научились снижать свой климатический след с помощью простых повседневных действий.

Методические пособия, видеогиды для подготовки занятия, анимированные презентации, наборы для выполнения игровых заданий и книжки-памятки с полезными советами останутся доступными для всех желающих и по окончании проекта. Скачать бесплатно их можно на сайте www.лесклимат.рф. Для проведения урока не требуется специальная подготовка, учителю необходимо лишь зарегистрироваться на сайте и скачать комплекты материалов для младших и средних-старших классов.

Подробнее: <https://new.wwf.ru/resources/news/klimat-i-energetika/8-tsyach-uchiteley-prisoedinilis-k-versossiyskomu-uroku-wwf-les-i-klimat/>

6) WWF России и люксембургская компания Creon Capital S.á.r.l. подписали меморандум о взаимопонимании в рамках Петербургского международного экономического форума (24-26 мая 2018 г)

В меморандуме говорится о намерении сторон совместно организовать и провести первый глобальный рейтинг открытости в области экологической ответственности среди 30-ти ведущих нефтегазовых компаний мира. Таким образом, будет проведена оценка экологических стратегий, а также конкретных мер по усилению охраны окружающей среды в секторе, который имеет решающее значение для природы и человека. Это будет первое всемирное исследование, которое предоставит прозрачные и сопоставимые данные и информацию об экологической ответственности крупнейших мировых компаний нефтегазовой отрасли.

Подробнее: <https://new.wwf.ru/resources/news/zelenaya-ekonomika/wwf-i-creon-capital-s-r-l-dogovorilis-o-provedenii-globalnogo-reytinga-ekologicheskoy-otkrytosti-nef/>

Примечание составителя: Creon Capital - люксембургская компания, управляющая фондом Creon Energy, который активно инвестирует в энергетику. Целями инвестирования являются проекты, посвященные переработке газа, в том числе СПГ и другие современные, востребованные временем продукты переработки. Инвестирование в «зеленые» технологии и возобновляемые источники энергии - ключевое направление деятельности Фонда.

7) Рейтинг: как города решают проблему загрязнения воздуха от транспорта

Загрязнение воздуха транспортом является одной из важнейших экологических проблем в России. Чтобы оценить меры, которые власти предпринимают для её решения, Гринпис отправил запросы в администрации 77 городов и составил рейтинг на основе их ответов.

По ссылке можно ознакомиться с картой городов, где цветом (зеленый, желтый или красный) охарактеризованы действия по решению проблемы загрязнения воздуха транспортом: <https://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2018/air-0613/>

8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

1) VIII конференции «Растения в муссонном климате» состоится Благовещенске Амурской области 18-21 сентября, 2018 г.

Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения РАН, Дальневосточный государственный аграрный университет и Амурское отделение Русского ботанического общества проводят в 2018 году очередную конференцию «Растения в муссонном климате» на тему «Антропогенная и климатогенная трансформация флоры и растительности».

Цель конференции – обсуждение фундаментальных вопросов изучения антропогенного влияния на растительный покров в условиях климатических изменений, а также определение спектра прикладных исследований растений, связанных с оценкой антропогенного воздействия на растительные сообщества и прогнозом сохранением биоразнообразия, в том числе при интродукции и контролируемых миграциях растений. В ходе работы конференции будут намечены наиболее важные направления наук о растениях. Планируется проведение пленарных докладов, докладов на секциях, демонстрация стендовых докладов.

Подробнее: https://www.dvfu.ru/science/conference/exhibition/viii_conference_plants_in_monsoon_climate/

2) Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш проведет в сентябре 2019 года саммит по климату с целью активизации усилий по борьбе с глобальным потеплением и его последствиями

Генеральный секретарь ООН предупредил, что возможности стран добиться поставленных в Парижском соглашении целей по сокращению выбросов парниковых газов быстро ускользают. Он привел новые данные ВМО, согласно которым концентрация углекислого газа в атмосфере превысила в 2016 году 403 части на 1 млн (403 ppm), что представляет собой самый высокий уровень за 800 тыс. лет. ВМО также сообщила, что нынешний год войдет в тройку самых жарких за всю историю систематических наблюдений.

«Эти доклады посылают четкие сигналы о том, что нам нужно активизировать действия в области климата и поставить более амбициозные цели», - сказал А. Гутерриш.

Подробнее: <http://tass.ru/obschestvo/4719186>

3) 23-24 октября 2018 года в федеральном государственном бюджетном учреждении «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова» Росгидромета состоится Шестая Всероссийская конференция по прикладной океанографии

На конференции будут рассмотрены вопросы, связанные с разработкой новых технологий и методов расчетов основных океанографических параметров в морях и океанах, включая проблемы моделирования

климатической системы с включением океанического блока и влияние климатических изменений на состояние морской окружающей среды.

Подробнее: <http://www.oceanography.ru/index.php/component/jdownloads/finish/30/1689>

4) 4-5 декабря 2018 г. Ноттингемским университетом Трента (Великобритания), Научно-исследовательским и Трансфертным центром «Устойчивое развитие и управление изменением климата» Гамбургского университета прикладных наук (Германия), Манчестерским столичным университетом (Великобритания) и Международной информационной программой по изменению климата (МККИП) будет проводиться симпозиум по изменению климата и здоровью

Подробнее: <https://www.haw-hamburg.de/en/ftz-nk/events/health.html>

5) II Всероссийская конференция «Гидрометеорология и экология: достижения и перспективы развития», состоится 19 - 20 декабря 2018 года в Санкт-Петербурге

В рамках конференции запланированы профильная выставочная экспозиция и школа-семинар, по современным техническим средствам измерений и методам анализа и интерпретации данных в гидрометеорологии и экологии.

[Первое информационное письмо.pdf](#)

Подробнее: <http://mgo-spb.ru>

6) Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета проводит 18-19 сентября 2018 года на своей базе (г.Балашиха, мкр.Кучино) конференцию с международным участием «Цифровая экономика и гидрометеорологическое образование»

Одним из ключевых направлений конференции будет: адаптивная учебная среда для развития компетенций в отношении влияния местной погоды, качества воздуха и климата на экономику и социальную жизнь в свете перехода образования к цифровым технологиям.

Подробнее: http://ipk.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=158&Itemid=80

7) 3-14 декабря 2018 г. в г.Катовице (Польша) состоится 24 Конференция Сторон РККК ООН

Подробнее:

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/information_note_hotel_accommodation_and_cop24_webpages_0.pdf

8) 1-5 октября 2018 г. в г.Инчхон (республика Корея) пройдет 48-я сессия МГЭИК

Подробнее: http://www.ipcc.ch/home_languages_main_russian.shtml

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-популярных журналов, в которых освещаются вопросы изменения климата, размещен в выпусках бюллетеня № 1-6.

5) Материалы по тематике климата в Интернете

На русском языке:

- Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) <http://www.meteorf.ru>
- Климатический центр Росгидромета <http://cc.voeikovmgo.ru/ru/>
- Северо-Евразийский климатический Центр <http://seakc.meteoinfo.ru/>
- Изменение климата в России <http://www.climatechange.su/>
- Тенденции и динамика загрязнения природной среды Российской Федерации <http://dynamic.igce.ru>
- Российский региональный экологический центр <http://www.rusrec.ru/>
- «Гринпис» - международная экологическая организация <http://www.greenpeace.org/russia/ru>
- Всемирный фонд дикой природы <http://www.wwf.ru>
- Национальная организация поддержки проектов поглощения углерода <http://www.ncsf.ru>
- Всероссийский экологический портал <http://www.ecoport.ru>

- Международный портал «Климат России» <http://climaterussia.ru/>
- Российская сеть «ГРИНТАЙ» <http://www.rsci.ru/greentie/about%20network/>

На английском языке:

- Секретариат РКИК ООН <http://unfccc.int/2860.php> (часть материалов на русском языке)
- Всемирная метеорологическая организация https://www.wmo.int/pages/index_en.html (часть материалов на русском языке)
- Межправительственная группа экспертов по изменению климата www.ipcc.ch (часть материалов на русском языке)
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) <http://www.fao.org/home/ru/> (часть материалов на русском языке)
- Всемирная организация здравоохранения www.who.int (часть материалов на русском языке)
- Программа развития ООН <http://www.undp.org/> (часть материалов на русском языке)
- Международное энергетическое агентство <http://www.iea.org/>
- Европейская Комиссия http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm
- Институт мировых ресурсов <http://www.wri.org/climate>
- Информационное агентство Thomson-Reuters <http://communities.thomsonreuters.com>
- Британская теле-радио корпорация BBC <http://www.bbc.co.uk/climate/>
- Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы США <http://www.climate.gov>.

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

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

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

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

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

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ