



<http://meteorf.ru>

**Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)**

**№ 61
июнь – июль
2016 г.**

выходит с 2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главная тема номера:

**Ежегодная сессия Исполнительного совета Всемирной
метеорологической организации**

15-24 июня, Женева



Также в выпуске:

- Доклад Программы ООН по Окружающей Среде «Глобальная Экологическая Перспектива – 6»
- В Государственной думе состоялось заседание по теме «Правовое регулирование выбросов парниковых газов в РФ» • Заседание общественного Совета при Росгидромете • Новый ветропарк в Калининградской области • Презентация проекта по сбору свалочного газа ТКО «Широкореченский» • III Международная конференция «Финансирование проектов по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии в России и странах СНГ»
 - Долговременные изменения озонового слоя •
- Экологический фестиваль, объединивший Международный экологический форум и специализированную выставку «Экология. Технологии. Жизнь» • Глобальная температура приземного воздуха за первые шесть месяцев 2016 года продолжает оставаться рекордно высокой • Выход Великобритании в свете последствий для электроэнергетики страны
 - 13-й международный семинар по климатической системе и изменению климата •

Уважаемые читатели!

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

Составителем 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») и на климатическом сайте www.global-climate-change.ru в разделе «Бюллетень «Изменение Климата» («Архив Бюллетеней»).

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 читателей по поиску в архиве бюллетеней различной тематической информации на главной странице климатического сайта www.global-climate-change.ru введена возможность ее поиска по ключевым словам.

Также на климатическом сайте www.global-climate-change.ru регулярно размещаются актуальные зарубежные новости по климатической тематике .

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 № 61	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главная тема выпуска	7
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	7
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	9
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	13
6. Официальные новости из-за рубежа	17
7. Новости из российских неправительственных экологических организаций	19
8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	20

1. Официальные новости

1) По словам Советника Президента РФ - специального представителя Президента по вопросам климата А.И.Бедрицкого в интервью ТАСС, Россия ратифицирует Парижское соглашение по борьбе с глобальными изменениями климата не раньше 2019-2020 гг.

Советник Президента пояснил, что «процесс ратификации для нас - это процесс подготовки к выполнению тех обязательств, которые мы принимаем сами на себя. Поэтому должны быть разработаны соответствующие документы, например, национальная Стратегия низкоуглеродного развития».

А.И. Бедрицкий назвал Стратегию низкоуглеродного развития «серьезной вещью», поскольку документ разрабатывается на 10-20 лет вперед и определяет направления развития промышленности и экономики. «На подготовку этой стратегии уйдет, как минимум, года два, к этой работе пока не приступали. Но документ нужно еще вписать в наше законодательство, потребуются поправки в законы, чтобы не было никаких противоречий», - отметил он.

Бедрицкий убежден, что для многих отечественных компаний Парижское соглашение послужило стимулом для новых действий. Крупные компании - участники Российского партнерства за сохранение климата, среди которых, например, «Русал», «Алроса», «РусГидро», «Роснано», несколько крупных банков и других компаний, подписали Меморандум о совместных действиях, которые они собираются предпринимать, чтобы действовать согласно положениям Парижского соглашения. «Ключевая цель - снижение выбросов парниковых газов, и крупные российские компании видят необходимость своего участия в ее достижении», - считает представитель Кремля.

«Нужно внедрять «чистые» технологии во всех областях - нефтяной, угольной, в сельском хозяйстве. У нас много таких возможностей, например, использование тепловозов на сжиженном газе, утилизация попутного газа. Любые крупные компании, которые смотрят в будущее, без использования «чистых» технологий не имеют никакого будущего», - заключил А.И.Бедрицкий.

Подробнее: <http://tass.ru/pmef-2016/article/3368996>

2) В мае 2016 г. опубликован доклад Программы ООН по Окружающей Среде (ЮНЕП) «Глобальная Экологическая Перспектива – 6» (ГЭП-6)

Доклад состоит из 6 томов, каждый из которых посвящен оценке окружающей среды в шести регионах мира - Европе, Северной Америке, Южной Америке, Западной Азии, Юго-Восточной Азии, Африке. Центром Сотрудничества в проекте ЮНЕП/ГЭП с 1997 г. выступает кафедра физической географии мира и геоэкологии географического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. В докладе 2016 года сопредседателем Европейского тома является зав. лабораторией глобальной и региональной геоэкологии Н.М. Дронин (совместно с профессором Оксфордского университета Д. Мангаладжи),

Особенностью панъевропейского доклада ГЭП-6 является то, что он, будучи частью глобального проекта, представляет собой дальнейшее развитие региональной экологической политики в панъевропейском регионе, охватывающем 54 страны, включая страны Центральной Азии. Седьмая конференция министров окружающей среды «Окружающая Среда для Европы» в Астане в сентябре 2011 г. приняла решение о создании Совместной Системы Экологической Информации (Sharing Environmental Information System - SEIS) для всех стран региона. Одной из целей панъевропейского доклада ГЭП-6 было создание платформы для такой совместной информационной системы. В апреле 2015 г. панъевропейская конференция по развитию SEIS определила перечень приоритетных проблем для доклада ГЭП-6: изменение климата, загрязнение атмосферного воздуха, состояние пресных вод, потеря биоразнообразия, химическое загрязнение и управление отходами. Доклад ГЭП-6 был впервые представлен на Восьмой Конференции министров окружающей среды европейских стран в Батуми (Грузия) 8-10 июня 2016 г.

Основные выводы панъевропейского доклада касаются эффективности существующих инструментов экологической политики в регионе. Несмотря на успехи в решении проблем окружающей среды, экологическая политика в панъевропейском регионе недостаточна для достижения Целей Устойчивого Развития, принятых ООН в сентябре 2015 г. Например, Европа показывает значительное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу, но некоторые поллютанты (взвешенные частицы размером 2.5 мкр, приземный озон) представляют прямую угрозу здоровью 95% горожан в Западной Европе. Европа является мировым лидером в сокращении эмиссий парниковых газов внутри региона, но, если учесть ее «углеродный след», связанный с импортом товаров и продовольствия из других регионов мира, эти успехи не будут такими же впечатляющими. В последние десятилетия Европейский регион создал одну из самых развитых систем охраняемых территорий в рамках проекта «Натура-2000», но она не спасает от распространения инвазивных видов и сокращения популяций европейских видов растений и животных. Проблема загрязнения рек региона от диффузного загрязнения остается одной из самых трудных для региона. Западная Европа имеет наилучшие показатели по переработке промышленных отходов, но при этом является наибольшим производителем электронных отходов, которые пока не имеют надежную систему безопасной утилизации в странах региона. Панъевропейский доклад,

поэтому, выступает за изменение стандартов потребления в Европе и ускоренное внедрение «зеленой экономики» в регионе.

Подробнее: www.geogr.msu.ru/news/news_detail.php?ID=11701

3) 15 июня в Государственной Думе состоялось заседание по теме «Правовое регулирование выбросов парниковых газов в РФ»

В круглом столе приняли участие представители Минэкономразвития России, Минприроды России, Госдумы, экспертного и бизнес-сообществ. Участники заседания обсудили экономические механизмы и инструменты, направленные на снижение выбросов парниковых газов и стимулирование низкоуглеродного развития.

Начальник отдела регулирования выбросов парниковых газов ОК РУСАЛ Алексей Спирин рассказал об опыте международных компаний по внедрению инструментов и механизмов снижения парниковой эмиссии. Так, 435 компаний уже установили внутрикорпоративную цену на углерод, что позволяет адаптировать бизнес-модели к возможным издержкам. Лидеры российского бизнеса апробируют успешный опыт зарубежных коллег.

Советник президента РФ по вопросам изменения климата А.И.Бедрицкий подчеркнул, что работа, направленная на достижение краткосрочных целей снижения выбросов, должна перейти к стимулированию долгосрочного низкоуглеродного развития. А.И. Бедрицкий также отметил инициативу создания Российского партнерства за сохранение климата, объединяющую крупнейшие компании и общественные организации страны, включая РУСАЛ, Сбербанк, РОСНАНО, Русгидро и Фонд «Русский углерод».

Подробнее: <http://climatepartners.ru/page206524.html>

4) 29 июня в Минприроды России состоялось заседание Общественного совета, которое провели глава Минприроды России Сергей Донской и Председатель Общественного совета при Минприроды России академик РАН Николай Касимов

Директор Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России Дмитрий Беланович проинформировал о подготовке к Году экологии в 2017 г. По его словам, текущая оценка финансирования всех мероприятий Плана по проведению года экологии составляет 194,9 млрд рублей, из которых 84% - средства из внебюджетных источников, 12% - из региональных бюджетов, 4% - средства федерального бюджета.

В ходе мероприятия Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов и гидрометеорологии Минприроды России Лариса Корепанова доложила о мерах по реализации Климатической доктрины Российской Федерации. Она также напомнила, что согласно Концепции формирования системы мониторинга, отчетности и проверки выбросов парниковых газов в РФ Минприроды России в 2015 г. утвердило методические документы, позволяющие проводить инвентаризацию выбросов парниковых газов на предприятиях и в субъектах РФ. Л.Корепанова подчеркнула, что на сегодняшний день в Российской Федерации идет подготовка национального плана реализации комплекса мер по совершенствованию государственного регулирования выбросов парниковых газов и подготовки к ратификации Парижского соглашения.

В мероприятии приняли участие представители Минприроды России, Общественной палаты РФ, Гринпис России, WWF России, Общественного фонда «Гражданин», МГУ им. М.В. Ломоносова, Российской академии наук, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина и других общественных, экологических и образовательных организаций.

Подробнее: www.geogr.msu.ru/news/news_detail.php?ID=11707,

www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=144003

5) Президент В.В. Путин 4 июля подписал федеральный закон, направленный на поддержку тепловых электростанций, использующих в качестве топлива торф

Как сообщается в пояснительной записке к документу, использование торфа в качестве топлива будет подтверждаться Советом рынка в порядке, аналогичном квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии, с выдачей и погашением соответствующих сертификатов.

По данным независимого партнерства «Росторф», в России сосредоточено около 45% мировых запасов торфа. Ежегодный прирост топлива оценивается в 260-280 миллионов тонн, и только 1,1-1,2% от этого количества используется. При сжигании торфа уровень выбросов CO₂ в атмосферу в разы ниже по сравнению с другими ископаемыми углеводородами.

Подробнее: <http://ria.ru/economy/20160704/1458288755.html#ixzz4ErRhPX41>

6) 7-8 июля состоялось 63-е заседание совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды

Рассмотрен ряд вопросов: согласование программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2016-2020 годы (в составе программных мероприятий предусмотрены исследования в области климата и его изменений и разработка методологий климатического обслуживания для отраслей экономики Союзного государства), ход реализации решений 17-го Всемирного метеорологического конгресса, критерии оценки загрязнения атмосферного воздуха в Российской Федерации и Республике Беларусь, опыт работы по гидрометеорологическому обеспечению и организация аэрологического зондирования в Гомельоблгидромете, а также реализации программы мониторинга трансграничного загрязнения атмосферы (ЕМЕП) в Российской Федерации и Республике Беларусь (с учетом выводов оценочного доклада Конвенции ЕЭК ООН в 2015-2016 г.) и др.

Подробнее: www.meteorf.ru/press/news/11909/

7) 7-8 июля в Париже состоялась Вторая Глобальная конференция по вопросам здоровья и климата Всемирной организации здравоохранения

По данным, озвученным на конференции, к 2030 году от последствий изменения климата ежегодно будет умирать дополнительно 250 тысяч человек. Главными причинами смертности станут малярия, диарея, тепловые удары и недоедание.

Потепление и повышение влажности приведут к распространению насекомых-переносчиков болезней. От засух, ливней, чрезмерной жары пострадают урожаи, а значит, все больше людей будет голодать.

Увеличится загрязнение воздуха, затянется период цветения растений, и в результате увеличится число тех, кто страдает астмой и аллергией на пыльцу. Как следствие загрязнения водных источников в результате наводнений и потепления будут распространяться болезни, вызываемые грязной водой.

Подробнее:

www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=26245&Kw1=%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82#.V5c5szayOko,

<http://www.who.int/mediacentre/events/2016/health-climate-conference/ru/>

8) 14 июля в Росгидромете состоялось очередное заседание Общественного совета при Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

В повестке мероприятия были следующие темы:

- о полугодовом отчете о реализации Декларации целей и задач Росгидромета на 2016 год;
- о совместных действиях по подготовке к изданию брошюры «Зеленая экономика»;
- о Климатическом центре Росгидромета;
- о работе Росгидромета с обращениями граждан, включая анализ качества ответов на обращения.

Отчет о реализации Декларации целей и задач Росгидромета на 2016 год был представлен Руководителем Росгидромета А.В. Фроловым. В работе заседания также приняли участие руководители структурных подразделений центрального аппарата Росгидромета, представители заинтересованных учреждений и общественных объединений.

Подробнее: www.meteorf.ru/press/news/12015/

9) В июле Риме прошла 23-й сессия Комитета по лесному хозяйству Продовольственной и сельскохозяйственной ООН (ФАО)

Основной целью сессии было обсуждение вопросов защиты лесов при ведении сельского хозяйства. Будучи одним из главных видов экономической деятельности человека, сельское хозяйство является и основной причиной уничтожения лесов. В ФАО считают, что нужно наладить взаимодействие между лесным и сельским хозяйством. К началу работы Комитета приурочена публикация главного документа ФАО в этой области - «Состояние лесов мира».

Согласно материалам доклада, рациональное управление лесами ведет к обеспечению продовольственной стабильности. Помимо своих жизненно важных экологических функций, леса способствуют улучшению сельскохозяйственных средств производства и сокращению бедности за счет доходов, полученных благодаря производству лесных товаров и экологических услуг.

Подробнее:

www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=26288&Kw1=%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82#.V5c5rTayOko

2. Главная тема

Ежегодная сессия Исполнительного совета Всемирной метеорологической организации

15-24 июня 2016 г. в Женеве состоялась 68-я сессия Исполнительного совета Всемирной метеорологической организации (ИС ВМО), на которой были приняты решения, способствующие усилению поддержки глобальных соглашений по вопросам изменения климата, уменьшения опасности катастроф и вопросам устойчивого развития



В ходе 68-й сессии ИС ВМО семь стран – Австралия, Индия, Индонезия, Китай, Республика Корея, Российская Федерация и Япония – подписали Меморандум о Конференции пользователей метеорологических спутников в Азии и Океании (далее – Конференция) с целью официального оформления механизма по использованию спутниковых данных для совершенствования обслуживания, связанного с погодой, климатом и смягчением последствий природных бедствий. Конференция была учреждена в 2010 году. В 2014 г. в Шанхае (Китай) Росгидромет присоединился к Международному руководящему комитету Конференции, став одним из ее соучредителей.

Также в ходе 68-й сессии ИС ВМО состоялась встреча представителей Росгидромета и Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ). Российскую делегацию возглавлял руководитель Росгидромета А.В.Фролов, делегацию ЕВМЕТСАТ возглавлял Генеральный директор ЕВМЕТСАТ г-н Алан Ратье. Стороны обменялись информацией о планах по эксплуатации метеорологических спутников.

Высокопоставленные представители частных предприятий приняли участие в первом в истории специальном диалоге, посвященном сотрудничеству между государственным и частным секторами.

Исполнительный совет подчеркнул, что необходимо поддерживать роль национальных метеорологических и гидрологических служб как единственного официального источника погодных, климатических и гидрологических информационных услуг в интересах общества, несмотря на использование инноваций и технологий в быстрорастущем частном секторе. Цель такого партнерства состоит в том, чтобы развивать метеорологическое и климатическое обслуживание, одновременно обеспечивая роль национальных метеослужб как авторитетного и надежного источника информации, необходимой для защиты жизни, здоровья и безопасности граждан.

Президент ВМО Дэвид Граймс объяснил, что в наше время наблюдается бурный рост количества и доступности информации. Чем больше спутников и радаров задействовано, тем больше данных поступает. Чем больше датчиков, приложений и устройств используется, тем быстрее эти данные распространяются. Развиваются всевозможные хранилища данных, растут вычислительные мощности. Метеослужбы не могут оставаться в стороне и использовать традиционную бизнес-модель. Они должны следить за изменяющимися правилами игры.

Также на сессии Исполнительный совет согласовал резолюцию по усилению климатических программ ВМО и работ по исследованиям существенных воздействий погоды и прогнозов, по улучшению и расширению полярных исследований и наблюдений, включая высокогорные регионы, по поддержке деятельности в области мониторинга и безопасности океана, по содействию интеграции информационных и наблюдательных систем, по продвижению современных услуг в авиационной метеорологии и по продолжению деятельности по развитию потенциала.

Обсуждая вопросы поддержки Парижского соглашения, Исполнительный совет ВМО выделил ключевые приоритеты. Одним из них будет развитие интегрированной глобальной информационной системы парниковых газов, которая позволит правительствам – членам ВМО иметь научно обоснованные и объективные измерения диоксида углерода, с тем, чтобы выработать целенаправленные меры для ограничения выбросов.

Подробнее: <http://ec-68.wmo.int/dokumenty>

<http://www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/12819-29062016----->

<http://www.meteorf.ru/press/news/11739/>, <http://www.meteorf.ru/press/news/11740/>

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) 15 июня Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) рассмотрел проект Экологического кодекса

Как указывается в проекте кодекса, «экологическая плата взимается дифференцированно в зависимости от величин опосредованного воздействия на целевые природные среды». При этом механизмы взимания в документе четко не прописаны.

По словам собеседников газеты «Известия», «экологическая плата» станет своеобразной заменой «углеродному налогу» и серьезно ударит по угольной и металлургической промышленности. При этом источник «Известий» заявил, что введение «экологической платы» - попытка председателя комитета РСПП по экологии

и природопользованию Олега Дерипаски выдавить с рынка конкурентов, использующих угольное сырье, в то время как сам бизнесмен давно уже использует дешевую гидроэнергетику.

Подробнее: <http://izvestia.ru/news/617982>, <http://nsn.fm/hots/v-rossii-predlozhili-vvesti-ekologicheskuyu-platu.php>

2) О развитии возобновляемой энергетики (ВЭ) на российском Дальнем Востоке

В редакционной статье «lenta.ru» обсуждаются достижения, проблемы и перспективы развития ВЭ, которым была посвящена прошедшая недавно конференция в Якутске. В частности, приводится мнение экспертов, считающих, что подписанные РФ климатические договоренности (Парижское соглашение) могут содействовать развитию ВЭ в России, особенно на российском Дальнем Востоке.

Подробнее: <https://lenta.ru/articles/2016/06/29/energy1/>

3) Новый ветропарк в Калининградской области

В Мамоновском районе Калининградской области смонтирована ветроизмерительная мачта высотой 80 метров. Мачта оборудована специальными приборами и работает от автономных источников питания. Все данные с нее будут передаваться в региональный центр управления энергоснабжением.

По словам гендиректора АО «Янтарьэнерго» Игоря Маковского, ветропарк в Куликово имеет высокий износ и часть ветроустановок сегодня не эксплуатируется. Современный ветропарк будет размещен на новой площадке в зоне насыщенной ветровой активности. Развиваться ветропарк будет поэтапно: на первом будет замещена существующая мощность в 5,1 мегаватт. По итогам реализации этого этапа будет рассмотрена возможность увеличения мощности до 45 мегаватт. Метеоизмерительная мачта установлена на участке, выделенном Правительством Калининградской области, и находится в зоне активной ветровой деятельности. В течение года энергетики будут собирать и анализировать данные, затем оценят их и подготовят технико-экономическое обоснование размещения на данном участке нового современного ветропарка.

Подробнее: www.site39.ru/news/1270432

4) В 2017 г. под Воронежем появится мощный мусороперерабатывающий завод

Мусороперерабатывающий завод мощностью 440 тысяч тонн в год планируется открыть в 2017 г. в Семилукском районе. По планам властей, завод начнет работать на базе существующего полигона твердых коммунальных отходов. Объем инвестиций в строительство составит около 700 млн рублей. Как отмечается на сайте Правительства Воронежской области, строительство завода позволит продлить срок действующего полигона, а также значительно сократить объем захораниваемых отходов. Кроме того, в ходе переработки отходов будут извлекаться вторичные материалы (все виды пластика, полимеры, текстиль, бумага, картон, металл, стекло, а также опасные отходы – батарейки, аккумуляторы, ртутные лампы).

Подробнее: <http://bloknot-voronezh.ru/news/pod-voronezhem-poyavitsya-moshchnyy-musoropereraba-754687>

5) 13 июля состоялась презентация проекта по сбору свалочного газа (метана) в Екатеринбурге

Проект осуществляется в рамках инвестиционного соглашения между Администрацией города, ЕМУП «Спецавтобаза» и холдинговой компанией «Вирео Энерджи».

Презентация проекта о совместном осуществлении операций по дегазации полигона твердых бытовых отходов «Широкореченский» состоялась на заседании Координационного совета по инвестициям под председательством главы Администрации города Екатеринбурга на стенде уральской столицы в рамках международной выставки «Иннопром».

По условиям договора, стороны планируют совместно осуществлять операции по дегазации полигона (снижение негативного воздействия на окружающую природную среду, сокращение объема выбросов парниковых газов, уменьшение неприятного запаха и уменьшение размера санитарно-защитной зоны полигона) и для получения электрической и тепловой энергии в результате утилизации свалочного газа и извлечения прибыли в результате поставок полученных ресурсов потребителям.

Метан может быть использован для получения тепловой энергии, а также, после дополнительной очистки, - в качестве автомобильного топлива и для производства электричества. Развитие системы сбора и утилизации биогаза принесет в развитие города положительный экологический эффект, позволит значительно сократить количество выбросов метана в атмосферу, обеспечит улучшение экологической ситуации вокруг полигона.

Также стоит отметить, что этот проект является одним из первых на территории Российской Федерации. Аналогичные проекты воплощаются в жизнь лишь в Ленинградской и Московской областях.

Более того, за негативное воздействие на окружающую среду из-за выбросов вредных веществ в атмосферу платежи ЕМУП «Спецавтобаза» составляют порядка 1,8 млн рублей, из них только за метан - 1,1 млн рублей. Таким образом, в будущем проект позволит экономить достаточно серьезные средства.

Итоги проекта по дегазации полигона ТКО «Широкореченский» будет учитываться в рамках выполнения РФ будущих обязательств по реализации Парижского соглашения в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Подробнее: www.ekburg.ru/news/2/61311-otkhody-v-dokhody-shirokorechenskiy-poligon-budet-vyrabatyvat-energiyu/

6) В Самарском общегосударственном исследовательском университете им. академика С. П. Королева ученые создают недорогие аккумуляторные батареи

Батареи создаются на основе алюминия, которые, как считается, будут безопаснее, дешевле и «чище» сегодняшних литий-ионных батарей. Ученые рассчитывают, что им удастся достигнуть либо превзойти этот рубеж плотности в алюминиевых аккумуляторах. Кроме того, алюминиевые батареи не менее экологичны. Расчет свойств многообещающих материалов для новых батарей самарские ученые изготавливают при помощи программных комплексов TorosPro и VASP. Как проинформировали в институте, алюминиевые аккумуляторы можно будет использовать в электромобилях и системах хранения энергии.

Подробнее: <http://morning-news.ru/2016/07/v-samare-sozdadut-nedorogie-batarei-dlya-elektromobiley/>

7) На интернет-портале РБК опубликована статья Вячеслава Соломина, генерального директора «ЕвроСибЭнерго»

В.Соломин рассматривает состояние дел в российской энергетике, возможные шаги для получения максимальной выгоды от постепенного перехода от сжигания ископаемого органического топлива к максимальному использованию чистых источников энергии во всех сферах жизни в связи с подписанием Россией в числе 175 стран Парижского соглашения по борьбе с глобальным изменением климата.

Подробнее на РБК: www.rbc.ru/opinions/economics/08/07/2016/577fa7209a79473f28c59e67

8) В середине июля в поселке Верхнепашино Красноярского края состоялся запуск в эксплуатацию комплекса по производству топливных гранул (пеллет)

Запуск производства топливных гранул позволит не только эффективно утилизировать отходы, но и улучшить экологическую обстановку в регионе – новое производство будет перерабатывать около 200 тыс. кубометров сырья (опилок) в год. Рассматривается возможность экспорта топливных гранул на европейский рынок. Данное производство – часть проекта «Создание и модернизация производственных комплексов по глубокой переработке леса в г. Сосновоборске и п. Верхнепашино Красноярского края», реализуемого ООО «Сиблес Проект». Помимо комплекса по производству топливных гранул, в проект входит лесопильное производство, запуск которого был осуществлен в 2015 г., а также комплекс по выпуску изделий для деревянного домостроения, запуск которого запланирован на 2017 г.

Общая стоимость проекта оценивается в 5,4 млрд рублей, участие Внешэкономбанка составляет около 4,3 млрд рублей. ВЭБ осуществляет финансирование данного проекта с 2012 г.

Подробнее: http://veb.ru/press/news/index.php?id_19=102314

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

1) С 23 марта по 04 мая ГОИН Росгидромета проводил экспедицию по исследованию морских ледяных образований Охотского моря на Сахалинском шельфе в окрестности Южно - Киринского газоконденсатного месторождения

Согласованными действиями всех членов экспедиции удалось всесторонне обследовать физические и морфометрические характеристики ледяных образований, в качестве которых рассматривались наиболее массивные, обширные льдины и торосы. Измерялся широкий спектр метеорологических параметров, подледные течения и вертикальные распределения температуры и солености морской воды.

Результаты экспедиционных работ, после их обработки, станут весомым вкладом в дело освоения Россией Южно-Киринского газоконденсатного месторождения.

Подробнее: www.meteorf.ru/press/news/11779/

2) 31 мая – 2 июня в НПО «Тайфун» Росгидромета состоялось заседание глав делегаций программы Арктического мониторинга и оценки Арктического совета

В заседании приняли участие 17 представителей Дании, Канады, Исландии, Финляндии, Норвегии, Швеции, Великобритании и США, а также российская делегация под руководством Росгидромета.

На совещании обсуждались вопросы подготовки оценочных докладов Арктического совета о состоянии окружающей среды и изменении климата в Арктике, рабочего плана на 2017-2019 годы и стратегии на будущее. Обнинск впервые был выбран площадкой для проведения совещаний такого уровня (они проводятся на

регулярной основе в странах арктического региона). Эксперты НПО «Тайфун» на протяжении многих лет участвуют в подготовке оценочных докладов Арктического совета в части, касающейся мониторинга радиоактивного загрязнения и стойких органических загрязнителей в Арктике.

Подробнее: <http://www.rpatyphoon.ru/press/news/209/>

2) 2 июня в Москве состоялась III Международная Конференция «Финансирование проектов по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии (ВИЭ) в России и странах СНГ», которая была организована Ассоциацией энергосервисных компаний – РАЭСКО и компанией «Системный консалтинг»

В конференции, которая проходила на площадке Аналитического центра при Правительстве РФ, приняли участие около 200 докладчиков и участников из России, стран СНГ и Европы.

От Росгидромета в мероприятии с выступлением об имеющихся в России климатических ресурсах для развития энергетики на основе ВИЭ, опыте Росгидромета по использованию ВИЭ (на основе данных, представленных учреждениями Росгидромета в 2016 году) приняла участие зав. отделом прикладной климатологии ФГБУ «ГГО им. А.Воейкова» к.г.н. Стадник Валентина Викторовна.

Подробнее: www.meteorf.ru/press/news/11665/

3) 7-8 июня состоялось рабочее совещание, посвященное 180-летию Гидрометслужбы Урала: «Региональные особенности состояния и загрязнения окружающей среды»

В работе совещания приняли участие заместитель руководителя Росгидромета М.Е. Яковенко, начальник Департамента по вопросам экономической и социальной политики Аппарата полномочного представителя Президента в УФО А.А. Ленская, представители министерств и ведомств, министерства обороны и МЧС, коллеги из Департаментов и управлений Росгидромета Европейской территории России и Сибири, сотрудники научных учреждений, организаций.

На совещании рассмотрены вопросы прогнозирования опасных и неблагоприятных явлений погоды с учетом климатических особенностей региона; обеспечения органов власти и МЧС гидрологической информацией в период аномально высоких паводков; особенности обслуживания сельскохозяйственного производства в условиях рискованного земледелия. С большим интересом обсуждались вопросы современных информационных технологий, сельскохозяйственного страхования, долгопериодных изменений климата и частота пожаров на Южном Урале в свете климатических изменений.

Много внимания на совещании было уделено вопросам загрязнения окружающей среды: трансграничному воздушному переносу техногенных радионуклидов на территории Свердловской области с потенциально опасных объектов Южного Урала, выбору методов восстановления водных объектов, мониторингу загрязнения воздуха городов Свердловской области и особенностям формирования качества воды водных объектов. Подробнее: www.meteorf.ru/press/news/11704/

4) 14 июня в Росгидромете состоялось первое заседание Наблюдательного совета по координации деятельности Российского научного центра на архипелаге Шпицберген

В рамках повестки дня первого заседания Наблюдательного совета рассмотрены и утверждены следующие документы: Положение о Российском научном центре на архипелаге Шпицберген; положение о Научном совете Российского научного центра на архипелаге Шпицберген; форма соглашения об образовании консорциума «Российский научный центр на архипелаге Шпицберген»; межведомственная программа научных исследований и наблюдений на архипелаге Шпицберген в 2016 году; план заседаний Наблюдательного совета по координации деятельности Российского научного центра на архипелаге Шпицберген на 2016 год.

Подробнее: www.meteorf.ru/press/news/11712/

Примечание составителя: 2 сентября 2014 года распоряжением Правительства Российской Федерации № 1676-р одобрена Концепция создания Российского научного центра на архипелаге Шпицберген. Создание Российского научного центра обусловлено реализацией Стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген до 2020 года, предусматривающей оптимизацию и диверсификацию российской деятельности на архипелаге Шпицберген. Развитие фундаментальных и прикладных научных исследований соответствует национальным интересам Российской Федерации в Арктике.

Концепция создания Российского научного центра подразумевает, что центр будет представлять собой консорциум научно-исследовательских, научно-образовательных и других заинтересованных организаций различной ведомственной принадлежности, созданный в целях объединения научных потенциалов и координации действий по комплексному изучению природной среды на архипелаге Шпицберген и в акватории Северного Ледовитого океана.

5) Долговременные изменения озонового слоя

В последних работах сотрудников Центральной аэрологической обсерватории Росгидромета совместно с сотрудниками департамента метеорологических исследований Индии и Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского исследованы долговременные изменения озона в узких широтных поясах (по 5-6°) и квазиглобального озона (среднего в широтном поясе 60° ю.ш. - 60° с.ш.) по данным измерений тремя различными спутниковыми инструментами и по данным реанализа. Такой широтный пояс репрезентативен, так как: 1) в нем сосредоточено более 86% земной поверхности, 2) ввиду специфики измерений общего содержания озона (ОСО) в зимний период в более высоких широтах невозможны и 3) с весны до осени в обоих полушариях среднее ОСО в широтном поясе 0-60° хорошо коррелирует с соответствующим полушарным ОСО. Поэтому долговременные изменения квазиглобального ОСО являются хорошим приближением изменений глобального ОСО.

Были проанализированы ряды ОСО в период 1979-2014 гг., измеренные спутниковыми инструментами TOMS/OMI (США-Финляндия), SBUV (США) и GOME/SCIAMACHY/GOME2 (Европейский Союз), а также ряды реанализа ERA-Interim Европейского центра среднесрочных прогнозов погоды (ECMWF).

Среднегодовое квазиглобальное ОСО в период 1979-2014 гг. составило около 290 ед.Д. Рассмотрены связи озона с солнечной активностью, квазидвухлетними колебаниями зонального ветра в экваториальной стратосфере, Арктическим и Антарктическим колебанием, Эль-Ниньо-Южным колебанием, аэрозольными частицами - продуктами вулканических извержений, содержания в стратосфере озоноразрушающих соединений (ОРС) и некоторыми другими влияющими факторами. Долговременные изменения квазиглобального ОСО хорошо объясняются изменениями солнечной активности и содержания в стратосфере озоноразрушающих соединений; в отдельных широтных зонах существенную роль также играют некоторые из вышеперечисленных факторов. Изменения содержания в стратосфере ОРС в период 1979-1996 гг. вызвали уменьшение квазиглобального ОСО на 3-4%, наибольшие уменьшения произошли в полярных областях; в период 1997-2014 гг. произошло незначительное уменьшение содержания ОРС, которое на квазиглобальном ОСО практически не отразилось. Колебания солнечной активности приводят к примерно 11-летним колебаниям квазиглобального ОСО, составляющим 1.5-2.5%.

Остальные перечисленные факторы повлияли на квазиглобальное ОСО в гораздо меньшей степени; среди них особо следует отметить влияние вулканических извержений Эль-Чичон (1982) и Пинатубо (1991), вызвавших кратковременные уменьшения квазиглобального ОСО примерно на 0.3 и 0.5%, соответственно, которые ощущались около 2.5 лет после извержения.

Подробнее: www.cao-rhms.ru/

6) 16 июня в «Деловой России» состоялось заседание российско-шведского семинара

Национальная организация поддержки проектов поглощения углерода при поддержке Минэкономразвития и Минприроды России провела на площадке Отраслевого отделения по развитию бизнеса в сфере экологии ФМОС «Деловая Россия» заседание российско-шведского семинара по теме «Наращивание потенциала в области регулирования выбросов парниковых газов, в том числе с использованием наилучших доступных технологий, в интересах достижения целей Парижского соглашения РКИК ООН, в Российской Федерации и Швеции».

В работе семинара приняли участие представители Минэкономразвития и Минприроды России, представители Агентства охраны окружающей среды Швеции, представители экспертных организаций, бизнес объединений, коммерческих компаний, общественных организаций, СМИ.

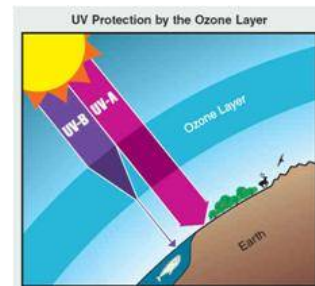
Подробнее: www.ncsf.ru/ru/news/view/id/655

7) 20 – 24 июня прошла организованная совместно с Минэкономразвития России, Посольством Великобритании и ООО «Деловая Россия» бизнес-миссия в Великобританию (г. Лондон)

В состав российской делегации вошли представители федеральных органов исполнительной власти (Минэкономразвития и Минэнерго России), российских неправительственных структур (НОПППУ) и крупного российского бизнеса (РУСАЛ, СУЭК, Норникель и др.).

Цель бизнес-миссии – ознакомление с опытом Великобритании в сфере углеродного регулирования (преимущества и недостатки механизмов торговли выбросами, углеродного налога, действующей системы стимулирования проектов сокращения выбросов парниковых газов). В ходе бизнес-миссии рассматривались вопросы заключения соглашений между Правительством и крупнейшими представителями бизнес-кругов Великобритании, эффективности реализуемых экономических мер с оценкой угроз введения системы углеродного протекционизма в отношении российских товаров и технологий со стороны Великобритании и других стран Европейского Союза.

Подробнее: www.ncsf.ru/ru/news/view/id/656



8) 27 июня Национальная организация поддержки проектов поглощения углерода при поддержке Минэкономразвития и Минприроды России на площадке Отраслевого отделения по развитию бизнеса в сфере экологии ФМОС «Деловая Россия» провела заседание российско-немецкого семинара по теме «Российский лесной сектор и климатическая политика»

В работе семинара приняли участие представители Минэкономразвития и Минприроды России, GFA Consulting Group (Германия), представители экспертных организаций, бизнес объединений, коммерческих компаний, общественных организаций.

На семинаре обсуждались необходимые действия в лесном хозяйстве для поддержания климаторегулирующей роли лесов России, оценка поглощения углерода российскими лесами на период до 2030 года, ход международных переговоров по вопросу учета лесов в рамках реализации Парижского соглашения, проблемы инвентаризации и учета стоков в российских лесах, климатические проекты Всемирного фонда дикой природы на Дальнем Востоке России, возможности финансирования деятельности по поглощению углерода российскими лесами, включая использование схем углеродного регулирования и концептуальные предложения для Методики поглощения парниковых газов лесными проектами.

Подробнее: <http://www.ncsf.ru/ru/news/view/id/654>

9) 11 июля Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации Росгидромета – Мировой центр данных с рабочим визитом посетили специалисты Национального центра климатических данных Управления по метеорологии Республики Корея

Визит состоялся в рамках программы сотрудничества между Росгидрометом и Управлением по метеорологии Республики Корея на 2014-2016 гг. по проекту «Обмен климатическими данными, метеорологической информацией и публикациями». С российской стороны в деловой встрече участвовала группа специалистов ВНИИГМИ-МЦД под руководством заместителя директора по научной работе, д.ф.-м.н. А.М. Стерина.

Во время визита специалисты обеих сторон делились опытом в области управления данными, в том числе климатическими данными по приземной метеорологии и аэрологии, опытом контроля и улучшения качества данных, обсуждали вопросы обслуживания данными, обмена публикациями, в первую очередь, публикациями на электронных носителях. С особым интересом корейские коллеги знакомились с хранилищами Центра гидрометеорологических данных, с публикациями Фонда на бумажных носителях, микрофильмах, со способами хранения данных в машиночитаемой среде, со сканирующим оборудованием института. Для ВНИИГМИ-МЦД интересен опыт иностранных коллег в области организации открытого доступа к данным, управления данными и организации сервисов обслуживания потребителей.

Подробнее: <http://meteo.ru/events/102-raznoe/634-vniigmi-mtsd-s-rabochim-vizitom-posetili-spetsialisty-iz-upravleniya-po-meteorologii-respubliki-koreya>

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

1) 8- 10 июня в столице Республики Башкортостан Уфе впервые прошел экологический фестиваль, объединивший Международный экологический форум и специализированную выставку «Экология. Технологии. Жизнь»

Этот проект призван стимулировать развитие экологической культуры как со стороны бизнеса, так и со стороны общественности и населения, стать отправной точкой для развития нового качества жизни в регионе и стране. Форум объединил ряд ключевых вопросов развития природопользования, в том числе охраны окружающей среды, экологической безопасности.

В программу форума были включены более 35 мероприятий: круглые столы и панельные дискуссии по экологии в сфере промышленности, строительства, сельского хозяйства, ЖКХ, туризма. В экспозиции выставки приняли участие более 80 предприятий из Республики Башкортостан и пяти регионов России.

Основным мероприятием деловой программы форума стало пленарное заседание «Изменение климата – реальность или угроза?», на котором рассматривались проблемы и пути решения задач, связанных с изменением климата в масштабах планеты, стран и регионов. Тон обсуждению климатической политики нашей страны зададо выступление одного из ведущих мировых экспертов по климату В.М. Катцова - директора ФГБУ «ГГО им. А.И.Воейкова», вице-председателя Объединенного научного комитета (JSC) Всемирной программы исследований климата (WCRP), с докладом «Изменение климата в России в 21-м веке: и реальность, и угроза». Участникам форума представилась уникальная возможность познакомиться с последними данными в области исследования климата и его изменений.

Начальник Департамента Росгидромета по ПФО В.В. Соколов представил Пленарный доклад «Плавучий университет Волжского бассейна. Два года пути» о реализации инновационного междисциплинарного научно-образовательного проекта, осуществляемого с целью привлечения российской молодежи к реализации проектов и планов по борьбе с изменениями климата, устойчивому развитию регионов. О развитии региональных систем агрометеорологического мониторинга, целях и задачах рассказал директор ФГБУ «ВНИИСХМ» Росгидромета, В.А. Долгий-Трач. Заведующий кафедрой метеорологии, климатологии и экологии атмосферы Института экологии и природопользования Казанского (Приволжского) федерального университета Ю.П.Переведенцев представил информацию об изменении климата на территории Приволжского федерального округа на фоне глобальных процессов.

Подробнее: www.pfo.meteorf.ru/news/2016/mezhdunarodnyj-ekologicheskij-forum-specjalizirovannaya-vyistavka-ekologiya-texnologii-zhizn.html

2) 8 июня заместитель председателя Кольского научного центра РАН, директор Института проблем промышленной экологии Севера В.А. Маслобоев прочитал в САФУ лекцию о ресурсном освоении Арктики и ее экологических последствиях

По расчетам мурманских ученых, повышение среднегодовой температуры на Кольском полуострове на 2-3 градуса приведет к аридному (пустынному) климату, когда воды будет испаряться больше, чем выпадать осадков. Это приведет к снижению урожаев в России зерновых и кормовых культур, а погода будет балансировать между засухами и затоплениями.

Освоение Арктики, по мнению ученого, только поспособствует потеплению. Увеличение транспортного трафика по Северному морскому пути увеличит выброс парниковых газов. В общем, экономическая эксплуатация арктических территорий грозит рисками, которые свойственны промышленным территориям во всем мире.

«Необходима упреждающая адаптация к этим изменениям, разработка климатической стратегии, чтобы минимизировать экологический ущерб от освоения северных широт, — отметил В.А.Маслобоев. — При этом у нас до сих пор очень мало знаний о воздействии естественных и антропогенных факторов на подогрев атмосферы..».

Подробнее: www.narfu.ru/life/news/university/244792/

3) На сайте Климатического центра Росгидромета размещено интервью директора ГГО им. Воейкова журналу «Российские полярные исследования»

В.М. Катцов рассказал о самых главных результатах и выводах, касающихся проблемы изменения климата, которые наиболее актуальны для настоящего и будущего, и отметил, что к числу фундаментальных вопросов, на которые наука сегодня дает уверенный утвердительный ответ, относятся следующие: меняется ли химический состав атмосферы; теплеет ли вследствие этого климат; ответственна ли за это хозяйственная деятельность человека.

Подробнее: <http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/137-intervyu-direktora-ggo-zhurnalu-rossijskie-polyarnye-issledovaniya>

5) В журнале «Наука и жизнь» опубликована статья «Здоровое будущее в изменяющемся климате»

Материал посвящен одной из дискуссий по поводу того, какой будет наша жизнь в середине нынешнего столетия, состоявшейся в рамках Петербургского международного экономического форума, в которой приняли участие сразу несколько экспертов в области изменений климата.

Подробнее см.: <http://www.nkj.ru/news/29008/>

6) Метеорология и гидрология

В ежемесячном научно-техническом журнале Росгидромета «Метеорология и гидрология» № 6:

– Использование энергетического баланса модели для включения криосферного компонента в климатическую модель. Часть II. Модельный баланс массы на поверхности Гренландского ледникового щита

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

Гренландский ледниковый щит является важным потенциальным источником стока пресной воды в Мировой океан в условиях потепления климата. По-видимому, таковым он являлся и во время предыдущего межледниковья 130—115 тыс. лет назад. Для определения вклада этого ледникового щита в повышение среднего глобального уровня Мирового океана в прошлом или будущем разрабатываемая модель земной системы была дополнена блоком для расчета баланса массы на поверхности ледникового щита. В его основе лежит расчет поверхностного энергетического баланса. Ключевым настраиваемым параметром модели, определяющим область и интенсивность таяния снега (льда), является суточная амплитуда приземной

температуры воздуха. В серии численных экспериментов путем сопоставления с результатами аналогичных исследований, метеонаблюдений и спутниковой информацией был определен диапазон возможных значений параметра. Показана высокая чувствительность объема стока талой воды к суточной амплитуде приземной температуры воздуха.

– Климатические характеристики влажности воздуха в Арктическом регионе по данным аэрологических наблюдений

Авторы: А. В. Хохлова, А. О. Агуренко

Приведены результаты анализа средних значений и тенденций изменчивости интегрального влагосодержания в арктической атмосфере по данным 55 аэрологических станций, расположенных севернее 60° с. ш., за период 1972—2011 гг. Определены регионы с максимальными и минимальными значениями средних и тенденций изменчивости. Показано, что в летний сезон имело место увеличение количества влаги практически во всем широтном поясе. Сравнение с аналогичными характеристиками, полученными из литературных источников по данным реанализа, показывает хорошее совпадение.

В «Метеорология и гидрология» № 7:

– Изменчивость глубины промерзания почвы в бассейне р. Волга и ее влияние на процессы формирования зимнего и весеннего стока при изменениях климата

Авторы: И. Л. Калюжный, С. А. Лавров

Приведены результаты анализа временной и пространственной изменчивости глубины промерзания почвы в бассейне р. Волга. Показано, что средняя глубина промерзания в географических зонах бассейна уменьшилась в широких пределах — от 10—20 до 90—100 см и более. Установлено, что уменьшение глубины промерзания почвы в бассейне р. Волга приводит к увеличению зимнего стока в среднем на 17% (диапазон — от 3 до 42%).

– Байесовский прогноз минимального стока в нестационарных условиях с учетом возможных изменений климата

Авторы: М. В. Болгов, Е. А. Коробкина, И. А. Филиппова

Рассмотрена задача получения прогнозных оценок стока с учетом возможных изменений климата на основе байесовского подхода. Предложенная методика применена для вероятностного прогноза изменения минимального стока на реках бассейна Волги.

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

Зарубежные публикации:

7) В научном журнале «Polar Science» опубликованы результаты совместной работы исследователей географического факультета МГУ и Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, в которой освещены новые данные по скоростям разрушения многолетнемерзлотных отложений водами Берингова моря на участке побережья Восточной Чукотки

По словам одного из авторов статьи аспиранта кафедры криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ Алексея Маслакова, «основным результатом работы является оценка размываемости отложений в пределах ключевого участка на берегу Берингова моря, которая выражается в «нормализованном индексе размываемости». Этот параметр включает в себя основные механические свойства пород, а также учитывает морфологию берега. Сопоставление данного коэффициента с реально измеренными скоростями отступления берега показало хорошую корреляцию».

В работе авторы использовали синтез традиционных методов исследования для отдалённого региона Российской Арктики: применение геоинформационных систем и данных дистанционного зондирования, полевые геодезические измерения, инженерно-геологические изыскания, а также количественные методы оценки массивов данных.

«Хорошая корреляция полученного коэффициента размываемости с измеренными скоростями отступления берега делает используемую нами методику перспективной к применению в других прибрежных районах Арктики, на которых существует или планируется хозяйственное освоение», — подводит итог Алексей Маслаков.

Подробнее: <http://www.msu.ru/science/news/polucheny-novye-dannye-o-razmyvaemosti-vechnoy-merzloty-na-poberezhe-beringova-morya.html>

8) В научном журнале «Nature Communications» опубликована статья, посвященная изучению причин замедленной реакции растительности Чукотского региона на потепление климата

Авторы статьи изучили необычный феномен: «рост температур за последний век должен был заставить лиственничные леса «мигрировать» на север, замещая собой тундру, а их, в свою очередь, должны были

заменить обычные сосны и ели с юга», однако этого не происходит. В ходе работы в сотрудничестве с российскими климатологами из Казанского федерального университета, ученые исследовали таяние зон вечной мерзлоты в Сибири в окрестностях озера Эльгытыгын на Чукотке и на российском Дальнем Востоке.

Первые наблюдения за климатом Чукотки и других суровых в прошлом уголков Сибири показали, что что-то явно не так – средние температуры лета и зимы, уровень осадков и другие параметры указывали, что на месте чукотской тундры должен был расти лес из лиственниц и других хвойных пород, устойчивых к холодам, а вместо них в более южных регионах – обычные сосны и ели. Т.е. флора фактически не ощущает изменения климата и «опаздывает» со своей реакцией на него на несколько десятков и даже сотен лет. Оказалось, что подобное необычно «консервативное» поведение растений было обусловлено одной вещью – тем, насколько быстро менялся климат во время предыдущего периода перемен. Чем быстрее холодал климат Чукотки, тем медленнее его флора «переезжала» на новое место обитания, адаптируясь к более высоким температурам.

Медленная скорость изменений может быть связана с самими деревьями, т.е. густой хвойный покров лиственничных лесов закрывает вечную мерзлоту от солнечных лучей, что резко замедляет ее таяние и не дает более «южным» лесам проникнуть на территории, где температуры воздуха уже повысились, а почва еще не растаяла.

Аннотация: www.nature.com/ncomms/2016/160624/ncomms11967/full/ncomms11967.html

Подробнее:

РИА Новости <http://ria.ru/science/20160624/1451174680.html#ixzz4Ekhxz9mi>

9) Согласно данным исследования, о котором сообщает The Guardian, из-за климатических сдвигов вымерли рифовые мозаичнохвостые крысы (*Melomys rubicola*) — единственные млекопитающие, обитающие на территории Большого барьерного рифа

Данный вид грызунов встречался только в Австралии, в проливе Торрес, на небольшом коралловом рифе Брамбл-Кей (340 на 150 метров). Европейцы впервые узнали о его существовании в 1845 году, и моряки отстреливали крыс в большом количестве. В 1978 году на острове оставалось несколько сот особей. В последний раз *Melomys rubicola* видели в 2009 году,

В 2014 году австралийские ученые поставили на острове 150 ловушек, а также провели подробный осмотр всей его территории. Однако зоологам не удалось обнаружить ни одного зверька. По мнению исследователей, главной причиной вымирания крыс стало повышение уровня моря: остров несколько раз затопляло, из-за чего крысы умирали, а их среда обитания разрушалась. Всего за десять лет (с 2004 года) грызуны потеряли 97 процентов своего ареала: площадь растительного покрова сократилась с 2,2 гектара до 0,065 гектара.

В среднем по планете уровень моря вырос на 20 сантиметров (с 1901 по 2010 год), однако в проливе Торреса с середины 1990-х годов этот процесс проходит в два раза интенсивнее. Данный случай — первое задокументированное вымирание млекопитающих из-за антропогенных климатических сдвигов, отмечают ученые.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2016/06/14/rodent/>

10) В научном журнале «Nature Climate Change» опубликована статья «Для предотвращения снижения урожайности кукурузы и других злаковых культур из-за изменение климата необходимы срочные адаптационные меры»

Авторы статьи исследовали то, как рост среднегодовых температур и другие связанные с изменением климата факторы повлияют на длительность вегетативного периода у злаков. В качестве злака ученые выбрали кукурузу – одну из ключевых сельскохозяйственных культур мира. Особенно она популярна в развивающихся странах Африки, где является главным злаком почти во всех странах ниже Сахары. В ходе работы ученые оценили, как изменится ее урожайность и сроки плодоношения при помощи созданной ими климатической модели, учитывавшей влияние засух, недостатка воды, избыток тепла и четырех других факторов на жизнь злаков.

Согласно расчетам, в ближайшие годы Африку и всю Землю в целом может ожидать критическая ситуация с доступом к кукурузе – уже в 2018 году урожайность в некоторых районах «черного континента» резко снизится, а к 2030 году современные сорта кукурузы не смогут нормально расти в подавляющем большинстве стран Африки. Дополнительная проблема заключается в том, что выведение новых сортов агрикультур – долгое занятие. В среднем, новый сорт кукурузы выводится селекционерами и осваивается фермерами за 20-30 лет, тогда как изменение климата в Африке идет гораздо более быстрыми темпами.

Поэтому, как предупреждают ученые, если не начать разработку новых сортов кукурузы, приспособленных для жизни при «новом климатическом порядке», уже сейчас, то Землю ожидает продовольственный кризис в ближайшие 30-40 лет. Прекращение выбросов парниковых газов не остановит этот процесс, а только замедлит его, отложив момент резкого снижения урожайности с 2030-х на 2050-е года. По

этой причине человечеству все равно стоит готовиться к тому, что для обеспечения всей планеты едой потребуются неординарные методы селекции.

Аннотация: www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate3061.html

Подробнее: <http://ria.ru/science/20160620/1449338855.html>

11) В научном журнале «Science» опубликована статья «Северо-восточная Америка – благоприятный регион для сохранения бореальных лесов в условиях изменения климата»

Согласно данным исследования, на 60-70% таежных территорий севернее 49 градусов в результате изменения климата к 2070 г. климат станет более влажным, период вегетации удлинится. На землях южнее этой отметки климат будет более жарким и сухим, это приведет к гибели растений и миграции животных на север. По мнению ученых, в результате глобального потепления тайга может стать домом для множества видов животных и растений, а также новым местом расселения человека. Именно этот тип северных экосистем в результате климатических изменений может существенно увеличить свое биоразнообразие.

Ученые не исключают вероятности того, что южные экосистемы приспособятся к более высоким температурам в случае небольшого потепления. Помешать прогнозируемому росту биоразнообразия северных территорий могут крупные пожары. Таежные территории включают в себя 30% площади лесов планеты и хранят около 20% органического углерода. Такого рода экосистемы расположены в Канаде (материковой части) и России (север Сибири), а также Скандинавии и Финляндии.

Подробнее: <https://lenta.ru/news/2016/06/19/canada/>

12) В научном журнале «Scientific Reports» опубликована статья «Влияние изменения климата Антарктики на популяцию пингвинов Адели»

Авторы статьи изучали изменение численности пингвинов в связи с изменением климата, после того, как недавно палеонтологи обнаружили, что исторические эпизоды потепления в Антарктике приводили не к сокращению, как было принято ожидать, а к росту популяций этих водоплавающих птиц. Ученые решили проследить за тем, как менялся характер миграций пингвинов Адели (*Pygoscelis adeliae*), а также температура морей и прочие климатические параметры в последние десятилетия.

Используя данные наблюдений за колониями этих птиц, собранные жителями антарктических станций, спутниками и морскими экспедициями, ученые создали модель «царства пингвинов». Они проследили, как оно будет реагировать на рост температуры на протяжении всего остатка столетия. Оказалось, что ареал обитания этих птиц и их численность не увеличатся, а заметно сократятся в связи с изменением климата. К концу столетия, по их расчетам, большая часть сегодняшних колоний пингвинов станет непригодной для их жизни, в результате чего их численность упадет более чем наполовину. Уже сейчас численность пингвинов упала на 80% в некоторых регионах на полуострове Антарктический и в других теплых регионах Антарктиды, где чаще всего возникают экстремальные погодные явления. По словам экологов, больше всего на сокращение численности повлияли две вещи – аномальная погода во время сезона гнездования и высокие температуры поверхности моря.

Аннотация: www.nature.com/articles/srep28785

РИА Новости <http://ria.ru/science/20160629/1454391927.html#ixzz4Em64CikJ>

13) Опубликованные в научном журнале «Science» результаты исследования ученых показывают, что изменение климата оказывает существенное влияние на популяции птиц

Анализ включал данные по 20 странам ЕС и 48 североамериканским штатам (без анклавов) с 1980 по 2010 г. Столь продолжительный период исследований, которые охватывают значительную часть континентов — пожалуй, беспрецедентный случай, предоставляющий огромные возможности для детального изучения последствий глобального потепления. Перед авторами нового исследования в первую очередь стояла задача выявить связь между распространением видов и различными климатическими показателями. Они включили в модель три ключевых фактора: годовую сумму температур выше 5°C, среднюю температуру самого холодного месяца года, соотношение фактической и потенциальной эвапотранспирации (объема воды, испаряемого с территории, включая испарение растений). Все эти показатели могут вносить свой вклад в определение границ видовых ареалов как напрямую, так и косвенно — через воздействие на растительность, кормовые объекты, хищников, конкурентов или возбудителей болезней.

Авторы проанализировали связь между распространением ряда европейских и североамериканских птиц и изменением климата за последние десятилетия. Выводы орнитологов оказались весьма тревожными: изменение климата оказывает усиливающееся воздействие на птиц и в недалеком будущем может привести к резкому снижению численности многих видов.

Подробнее: www.socialcompas.com/2016/06/17/v-starom-i-novom-svete-ptitsy-shodno-reagiruyut-na-globalnoe-poteplenie/

14) В научном журнале «Science» опубликована статья Мартина Викельски (Martin Wikelski, Max Planck Institute for Ornithology) и Григория Тертицкого (Grigori Tertitski, Институт Географии РАН) «Живые индикаторы последствий изменения климата»

Люди давно используют животных в качестве индикаторов изменения окружающей среды, представляющих угрозу для биоты и человека. Современные исследования последствий потепления климата в Арктике выявили влияние на размеры одного из видов куликов, которые в свою очередь приводят к высокой смертности на зимовках – короткий клюв не позволяет им эффективно использовать привычные кормовые ресурсы (van Gils et al 2016). Однако, только путем отслеживания индивидуального развития и морфологии птиц на протяжении всей их жизни, исследователи могут в полной мере понять последствия изменения окружающей среды на демографию вида. Технология, которая позволит осуществить такое отслеживание животных является спутниковая система ICARUS, которая начнет работать в начале 2017 года в соответствии с соглашением между космическими агентствами России и Германии. Координацию научной части проекта будет осуществлять Институт географии РАН.

Подробнее: <http://igras.ru/news/1035>

6. Официальные новости из-за рубежа

1) 2 июня Всемирная метеорологическая организация (ВМО) подписала соглашение о сотрудничестве с Зеленым климатическим фондом ООН

По соглашению ВМО будет получать финансовые средства для реализации программ и проектов по изучению изменения климата. Подписанное соглашение имеет важное значение как для Зеленого климатического фонда, так и для системы ООН, и свидетельствует о значительной роли фонда в поддержке международных организаций, программ по устойчивому развитию и проектов в рамках глобального сотрудничества в развивающихся странах.

Подробнее: www.greencimate.fund/-/world-meteorological-organization-first-un-agency-to-formalize-relationship-with-gcf?inheritRedirect=true&redirect=/home

Примечание составителя: Зеленый климатический фонд ООН был открыт в 2010 году. Его штаб-квартира располагается в южнокорейском городе Сондо. Назначение фонда заключается в помощи развивающимся странам в борьбе с изменениями климата.

2) Согласно пресс-релизу Всемирной метеорологической организации, глобальная температура приземного воздуха за первые шесть месяцев 2016 года продолжает оставаться рекордно высокой

2016 год может стать самым теплым на планете за историю наблюдений с 1880 года. Арктический лед в этом году растаял рано и быстро, что является значимым показателем меняющегося климата.

Июнь стал 14-ым месяцем подряд (начиная с апреля 2015 г), когда глобальная температура (воздуха в приземном слое, как над океаном, так и над сушей) была рекордно высокой. Это самый продолжительный теплый период за 137 лет наблюдений. И 378-ым месяцем, средняя температура которого превышает норму 20-го века.

Концентрация CO₂ превысила символическую величину 400 единиц на миллион. Она варьирует согласно сезонному ходу, но тенденция на повышение сохраняется в июне она повысилась до 407 единиц, что на 4 единицы выше, чем в 2015 г.

Средняя температура первых 6 месяцев года на 1,3 ° C выше, чем в преиндустриальную эпоху, в конце 19 века. Особенно тепло было в Арктике. Морской лед и лед Гренландии в этом году растаяли очень рано – 20 июня. Площадь морского льда сейчас минимальна, она покрывает 40 % от того, что было в конце 1970-х и начале 1980-х. Площадь морского льда в Арктике на пике сезонного минимума, который наступает в сентябре, уменьшается со скоростью 13,4 %.

Подробнее: ВМО: <http://public.wmo.int/en/media/press-release/global-climate-breaks-new-records-january-june-2016>
Гидрометцентр России: www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/12954-26072016-

Примечание составителя: По данным Гидрометцентра России, на Северном полушарии июнь 2016 г. стал одним из самых теплых в истории. С точностью до 0,1° он повторил рекордное достижение прошлого года. Самым теплым в истории оказалось и первое полугодие 2016 г. Такой же ранг за полугодие имеют Россия, Арктика, Индия и полярный американский штат Аляска. В Северной Африке, Европе, США, Канаде средняя температура воздуха за прошедшие полгода имеет 2-3 ранг среди самых теплых. А по территории России такой же показатель у Северо-Западного, Южного, Крымского, Приволжского и Уральского федеральных округов. В Сибири эти полгода стали самыми теплыми в истории. (www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/2016-climat-analysis/12872--2016-)

3) Согласно новому докладу Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) за последние сорок лет объемы мировой добычи полезных ископаемых, металлов и других материалов утроились, что привело к ускорению процессов изменения климата и загрязнения воздуха

Резкое увеличение масштабов использования ископаемого топлива, металлов и других материалов в конечном счете приведет к истощению природных ресурсов, что повышает риск возникновения локальных конфликтов.

Авторы исследования обнаружили, что за последние 25 лет в мире не наблюдалось повышения эффективности использования материалов. Более того, в глобальной экономике примерно с 2000 года наметился отход от рационального производства, характерного для Японии, Южной Кореи и Европы. И теперь на одну единицу ВВП требуется больше материалов, чем прежде. В мире стала превалировать экономическая модель, требующая больших затрат ресурсов, - как в Китае, Индии и Юго-Восточной Азии. Это привело к увеличению нагрузки на окружающую среду.

Выводы доклада не внушают оптимизма. В будущем страны с низким уровнем дохода в стремлении «догнать» более благополучные государства будут требовать доступа к районам, богатым полезными ископаемыми. А это чревато локальными конфликтами, предупреждают авторы исследования.

Подробнее: www.un.org/russian/news/story.asp?newsID=26298#.V5c2lJayOkp

Сайт ЮНЕП: <http://www.undp.org>

4) Межправительственная океанографическая комиссия и Океанская и климатическая платформа накануне Всемирного дня океанов, который ежегодно отмечается 8 июня, подчеркнула чрезвычайно важную роль океанов для устойчивого развития и климата

Во время проведения круглого стола по теме «Путь от соглашения в действие», который проводился в штаб-квартире ЮНЕСКО, лица, определяющие политику, эксперты, представители частного сектора и неправительственных организаций обсуждали негативные последствия, которые грозят океану, включая закисление, повышение температуры воды и обесцвечивание кораллов, и отмечали необходимость предпринимать срочные действия.

«Состояние нашей планеты зависит от состояния океана», - заявил Заместитель Генерального директора Гетачью Эндига, выступая от лица Генерального директора ЮНЕСКО Ирины Боковой. «В 2015 г. впервые ключевая роль океана для устойчивости, сокращения бедности, развития человеческого потенциала была признана, как одна из важных составных частей новой Повестки дня для устойчивого развития 2030», - сказал он перед тем, как призвать международное сообщество провозгласить Десятилетие Океана и Планеты ООН.

Океанская и климатическая платформа и Межправительственная океанографическая комиссия планируют организовать Второй океанский и климатический форум на КС-22 в ноябре 2016 г. Они ставят перед собой задачу продолжать научные исследования, совершенствовать управление ресурсами мирового океана и выполнять Парижское соглашение в последующие годы.

Подробнее: www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/single-view-oceans/news/world_oceans_day_ocean_and_climate_from_words_to_action/#.V2OekdKLTIU

5) 18 июня, выступая в Йосемитском национальном парке в штате Калифорния, президент США Барак Обама заявил, что глобальное потепление стало реальностью, которая наносит урон американским природным паркам

Он предупредил, что «повышение температуры может означать, что исчезнут ледники в национальном парке «Глейшер» в штате Монтана, и что больше не будет уникальных деревьев юкка (joshua tree) в национальном парке «Джошуа-три». Как передает агентство Ассошиэйтед Пресс, американский лидер добавил, что глобальное потепление также угрожает жизненно важным экосистемам национального парка «Эверглейдс» во Флориде и Статуе свободы в Нью-Йорке.

Подробнее: <https://news.mail.ru/politics/26160044/?frommail=10>

6) Выход Великобритании из ЕС может сократить инвестиции от европейских фондов и банков в электроэнергетику страны

В ближайшее десятилетие в Великобритании планируют закрыть более 10 электростанций с устаревшим оборудованием. В 2016 году ожидается остановка объектов, генерирующих 7 тыс. МВт, что равняется 11% всего электропотребления в Великобритании.

Но теперь из-за выхода Великобритании из Евросоюза привлечь инвестиции на их строительство «будет более трудным процессом», полагает исполнительный директор Международного энергетического агентства Фатих Бирол. По данным Bloomberg, объем необходимых финансовых вливаний в электроэнергетику Великобритании оценивается в £100 млрд (\$132 млрд).

Подробнее: www.gazeta.ru/business/2016/06/28/8337635.shtml

7) 29 июня 2016 г. Национальное управление по изучению атмосферы и океана США (NOAA) объявило о создании нового Консультативного комитета по постоянной оценке национального климата

Комитет, состоящий из 15 участников, будет консультировать NOAA по вопросам подготовки таких оценок, а также заниматься вовлечением в эту деятельность заинтересованных сторон.

Подробнее:

<http://research.noaa.gov/News/NewsArchive/LatestNews/TabId/684/ArtMid/1768/ArticleID/11776/NOAA-establishes-new-panel-to-guide-sustained-National-Climate-Assessment.aspx>

8) 13-22 июля 2016 г. в Китае, Чэнду, проводился 13-й международный семинар по климатической системе и изменению климата (ISCS), организуемый Китайским метеорологическим управлением (КМУ) совместно с Государственным управлением иностранных дел по инициативе Университета информационных технологий Чэнду (CUIT)

Кин Даэ, президент ISCS и академик Китайской академии наук, представил от имени КМУ доклад по проблеме изменения климата. Он отметил, что проблема изменения климата привлекает беспрецедентное внимание на глобальном уровне и выразил надежду, что все больше молодых студентов и квалифицированного персонала смогут использовать возможности семинара в целях углубления понимания климатической системы и изменения климата, обобщения опыта по международному обмену и сотрудничеству и продолжат исследования в этой области.

Жоу Жилью, президент CUIT, подчеркнул важность семинара в усовершенствовании научного уровня климатической системы и изменении климата, укрепления международного сотрудничества и демонстрации расширяющегося глобального влияния CUIT.

Подробнее: www.cma.gov.cn/en2014/news/News/201607/t20160713_316657.html

9) Опубликован британский национальный Доклад об оценке рисков от изменения климата:

www.theccc.org.uk/uk-climate-change-risk-assessment-2017/

10) 14 июля 2016 г. актер Леонардо ДиКаприо заявил, что его фонд выделит крупнейший в мире благотворительный грант в \$15,6 млн на развитие программ окружающей среды и для борьбы с изменением климата

Кроме того, ДиКаприо объявил о назначении нового генерального директора организации. Эту должность займет Терри Тамминен, который будет следить за операциями и реализацией нового комплексного плана действий по изменению климата.

В целом с 1998 года организация ДиКаприо выделила более \$59 млн на развитие экологических программ. Подробнее: www.gazeta.ru/culture/news/2016/07/14/n_8878091.shtml

7. Новости из российских неправительственных экологических организаций

1) На сайте WWF Россия можно ознакомиться с материалом для обсуждения – «Краткий обзор процесса переговоров РКИК ООН» (не является публикацией)

Данный обзор подготовлен по документам РКИК ООН, официальным и неофициальным заявлениям стран, аналитическим работам и отзывам экспертов. Обзор не включает изложение позиции и требований WWF или экологических организаций в целом, для этого имеются иные документы. В то же время обзор учитывает требования экологических организаций. С этой точки зрения он может рассматриваться как аналитическое приложение к позиции экологов.

С 16 по 26 мая 2016 г. в Бонне прошла первая после конференции в Париже встреча стран-участниц Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). Там началась работа Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению (Ad hoc group on Paris Agreement, APA), а также прошли сессии постоянных Вспомогательных органов РКИК ООН – SBI и SBSTA. Они также активно работают над претворением в жизнь решений Парижа, как самого соглашения на период после 2020 года, так и решений о действиях до 2020 года.

Обзор включает вопросы предотвращения (снижение выбросов), адаптации к изменениям климата, лесные вопросы, финансовые вопросы, деятельность Международной организации гражданской авиации (ИКАО) – процесс принятия решений по выбросам ПГ, взгляд на встречу в Бонне в целом.

Подробнее: www.wwf.ru/about/what_we_do/climate

2) 5 июля 2016 г. представители компаний-членов «Российского партнерства за сохранение климата» приняли участие в очередном 3-м заседании Партнерства

На встрече обсудили формат участия Партнерства в ближайших международных мероприятиях климатической повестки, в частности, в конференции 360 Carbon Forum, которая состоялась 15-16 июля в Марракеше, Марокко. Конференция 360 Carbon Forum – крупное рабочее мероприятие, рассматриваемое как этап подготовки к 22-й сессии Рамочной конвенции ООН об изменении климата КС-22, которая состоится также в Марракеше 07-18 ноября 2016 года.

Участники также наметили план дальнейшей работы на осень 2016 года.

В Партнерство входят такие российские компании и организации, как Ингосстрах, РУСАЛ, Сбербанк, РОСНАНО, Алроса, «Деловая Россия» и другие.

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

3) На портале «Климат России» опубликована статья «Изменение климата уже здесь», в которой представлены 10 реальных последствий изменения климата, среди них гибель редких животных, природные катастрофы, вспышки эпидемий и другое:

<http://climaterussia.ru/klimat/izmenenie-klimata-uzhe-zdes>

4) Совместно с Глобальным советом по ветроэнергетике Гринпис подготовил доклад о нынешнем состоянии и перспективах мировой ветроэнергетики

Скачать доклад (на англ.): www.greenpeace.org/international/Global/international/briefings/climate/2014/GWEO-2014-final.pdf?_ga=1.97558431.1697610679.1469017566

Подробнее: www.greenpeace.org/russia/ru/news/blogs/green-planet/blog/57076/

8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

1) Третий Всероссийский конкурс реализованных проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности ENES-2016

Конкурс проходит при поддержке Министерства энергетики РФ и федерального Межведомственного координационного совета по энергосбережению и повышению энергоэффективности экономики. Прием заявок на федеральный тур открыт **с 1 июня 2016 г.**

Итоги конкурса будут подведены на Международном форуме по энергоэффективности и развитию энергетики ENES – 2016, который состоится **с 23 по 25 ноября 2016 г. в г. Москва.**

Одной из основных целей проведения конкурса является стимулирование реализации проектов по повышению энергоэффективности и энергосбережения в различных секторах экономики и бюджетной сфере на федеральном, региональном и муниципальных уровнях. Конкурс является открытым для всех участников (в том числе зарубежных) из числа организаций любой формы собственности.

Подробнее: <http://minenergo.gov.ru/node/5209> и <http://minenergo.gov.ru/node/5198>

2) Северо-Американский симпозиум по адаптации к изменению климата состоится в Нью-Йорке (США) 16-18 августа 2016 г.

Организаторы симпозиума: Международная программа по информации по проблемам изменения климата, Колумбийский университет (США) и Университета Гамбурга по прикладным наукам (Германия).

Основная цель симпозиума – содействие устойчивости и региональным возможностям по адаптации к изменению климата стран Северной Америки.

Подробнее о симпозиуме: <http://www.haw-hamburg.de/en/ftz-als/veranstaltungen/northamerica2016.html>

3) Конференция «EMECs'11 Морские берега XXVI: Управление рисками в прибрежной зоне в условиях меняющегося мира» состоится в Санкт-Петербурге 22-28 августа 2016 г.

Тематические направления конференции: • Динамика прибрежных систем • Береговая эрозия и динамические процессы в прибрежной зоне • ГИС и морское пространственное планирование • Изменение климата в меняющемся мире. Проблемы адаптации прибрежных систем к изменению климата • Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений и проведение дноуглубительных работ в прибрежных районах • Изучение и мониторинг прибрежных и морских экосистем • Вопросы моделирования и мониторинга процессов в прибрежных районах • Взаимодействие моря и прибрежной зоны, влияние на экосистемы • Экологическая чувствительность прибрежной зоны к антропогенным нагрузкам и стихийным бедствиям • Вопросы управления в прибрежной зоне – примеры и новые возможности • Устойчивое развитие и использование прибрежных ресурсов: эффективное управление и подходы • Юридические и политические вопросы управления окраинными морями • Человеческие ресурсы и коренные народности в вопросах управления в прибрежной зоне окраинных морей.

Подробнее: <http://emecs-sc2016.com/index.html>

4) Симпозиум «Роль учреждений высшего образования в подготовке специалистов в области смягчения последствий и адаптации в условиях меняющегося климата» состоится в г. Манчестер (Великобритания) 1-2 сентября 2016 г.

Подробнее: <https://www.haw-hamburg.de/en/ftz-als/veranstaltungen/universities2016.html>

5) Международная школа-конференция молодых ученых «Климат и эколого-географические проблемы Российской Арктики» состоится 4 - 10 сентября 2016 г. в г. Апатиты

В рамках школы-конференции пройдут лекции ведущих и доклады молодых ученых в области исследования географии, палеогеографии, климатологии и океанологии полярных районов России. Подробнее: <http://apatity2016.ru/>

6) 12-13 сентября 2016 г. в Институте океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук - одном из старейших и самых крупных российских исследовательских центров в области океанологии, отмечающим 70-летний юбилей, - будет проведен международный симпозиум «70 лет изучения Мирового океана»

В работе Симпозиума примут участие ведущие ученые-океанологи России, представители передовых мореведческих институтов и организаций всего мира, представители международных организаций, а также известные ученые из разных стран. Встречи в рамках Симпозиума предоставят широкую платформу для обсуждения важнейших современных проблем в области морских наук, технологий, рационального использования ресурсов и пространств Мирового океана, позволят укрепить существующие и найти новые научные контакты.

Организационный комитет Симпозиума – телефон: +7 499 124 59 81 (Шаповалов Сергей Михайлович), электронная почта: smshap@ocean.ru и n.cargo@ocean

7) 27-29 сентября 2016 г. в Мадриде состоится выставка Технологии в Метеорологии на Экспо-2016 (Meteorological Technology World Expo)

Выставка Meteorological Technology World Expo – мероприятие международного уровня, на котором представлены последние достижения в области технологий прогнозирования, измерения и анализа климата, метеорологических и гидрометеорологических условий с участием поставщиков услуг в данной отрасли, организуемое для глобального сообщества ключевых фигур, ответственных за принятие решений в предприятиях, осуществляющих свою деятельность в сфере авиации, судоходства, морских/портовых сооружений, аэропортов, военных баз, морских исследований, ветровых электростанций, Гидрометцентров, сельского хозяйства и научных исследований. Число компаний, участвующих в этой международной выставке, которая проводится уже Шестой год, составляет более 150, а количество ее посетителей из более 70 стран превысило 2500 человек.

Подробнее: <http://www.meteorologicaltechnologyworldexpo.com/russian/>

8) VI Всероссийская научная конференция с международным участием «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения», посвященная 120-летию со дня рождения Г.М. Крепса и 110-летию со дня рождения О.И. Семенова-Тян-Шанского, состоится 10-14 октября 2016 г. в г. Апатиты на базе Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН

Основное направление работы конференции – выявление и поддержание механизмов устойчивости экосистем Севера, подвергающихся интенсивному техногенному прессу, анализ и разработка новых ресурсосберегающих и экологически оправданных технологий добычи и переработки минерального сырья и углеводородов, восстановления нарушенных природных сред; обсуждение социально-экономических и медицинских аспектов жизни человека на Крайнем Севере.

Подробнее: <http://inep.ksc.ru/index.php/component/content/article/29-2013-01-18-04-05-14/150-vi>

9) В декабре 2016 г. стартует кругосветная «Антарктическая циркумполярная экспедиция» (Antarctic Circumpolar Expedition – ACE), организованная совместно Арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом Росгидромета и Политехнической школой Лозанны при поддержке почетного консула Российской Федерации в Лозанне доктором Фредериком Паулсенем

Всего в экспедиции примет участие 55 ученых из 30 стран. Работы будут вестись по направлениям: биология, гляциология, палеоклиматология, океанология, климатология, взаимодействие океана и атмосферы. От России был поддержан проект, предложенный Арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом Росгидромета, в выполнении которого примут участие четыре исследователя во главе с сотрудником института профессором Дмитрием Большиановым.

Подробнее: <http://polar.epfl.ch/page-131984-en.html>

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:

- Росгидромет <http://meteof.ru> (раздел «Информационные ресурсы» - «Климат и его изменения»),
- Интернет-сайты научно-исследовательских учреждений Росгидромета
- Организация Объединенных Наций <http://www.un.org/russian/climatechange/>
- Всемирная организация здравоохранения ООН <http://www.who.int/globalchange/climate/ru/>
- Специализированное учреждение Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры UNESCO http://iite.unesco.org/courses/climate_change/about.html
- Российский региональный экологический центр <http://www.climatechange.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>
- Интернет-издание «Компьюлента» <http://science.compuenta.ru/earth/climate/>

На английском языке:

- Секретариат РККИ ООН <http://newsroom.unfccc.int/> (часть материалов на русском языке)
- Всемирная метеорологическая организация https://www.wmo.int/pages/index_en.html (часть материалов на русском языке)
- 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 изучению атмосферы и океана США <http://www.climate.gov>.

Архив бюллетеней размещается на официальном сайте Росгидромета <http://meteof.ru> в разделе «Климатическая продукция» - Ежемесячный «Информационный бюллетень «Изменение климата» и на климатическом сайте <http://www.global-climate-change.ru> в разделе «Бюллетень «Изменение Климата» - «Архив Бюллетеней».

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. (УСНП, Росгидромет), Леновой М.Е. (ФБГУ «НИЦ «Планета») при участии Варгина П.Н. (ФБГУ «ЦАО»).
Техническая поддержка: Жильцова С.А. (ФБГУ «НИЦ «Планета»).

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ