



<http://meteorf.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

№ 56
август-сентябрь
2015 г.

выходит с 2009 г.

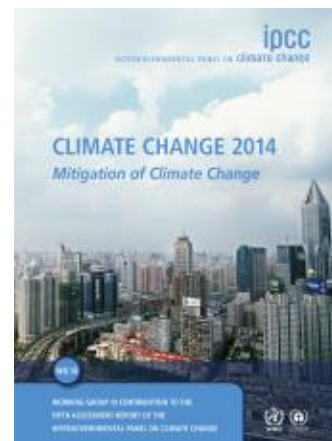
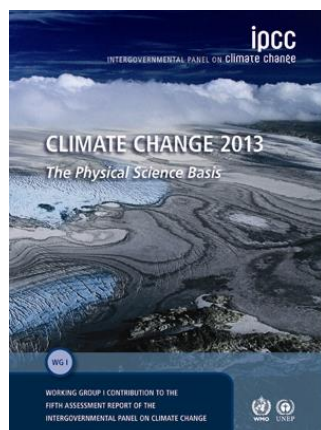
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главная тема номера:

- **Региональная презентация Пятого оценочного доклада МГЭИК**

21-22 сентября 2015 г., Москва



Также в выпуске:

- Проект первой в РФ региональной климатической стратегии
- Лето 2015 г. на Северном полушарии Земли стало самым жарким за всю 125-летнюю историю регулярных метеорологических наблюдений на планете
- Вероятностный прогноз температурного режима в России на отопительный период 2015/2016 гг.
- Погодно-климатические особенности мая-июня 2015 г. в Северном полушарии
- Новые российские и зарубежные научные публикации
- Песчаная буря на Ближнем Востоке
- Испытания технологии беспроводной подзарядки электрических и гибридных автомобилей

Анонс. Главная тема выпуска 57 (октябрь-ноябрь):

«Дорога в Париж» – интервью с советником Президента Российской Федерации, специальным представителем Президента Российской Федерации по вопросам климата Александром Ивановичем Бедрицким

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 Блинов Виктор Георгиевич – помощник директора ФБГУ НИЦ «Планета» (v.blinov@meteorf.ru).

Бюллетень размещается на сайте Росгидромета и распространяется по электронной почте более чем 550 подписчикам, среди которых сотрудники научно-исследовательских институтов и учебных учреждений Росгидромета, РАН, Высшей школы, 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 <http://www.global-climate-change.ru> в разделе «Бюллетень «Изменение Климата» («Архив Бюллетеней»).

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 № 56

стр.

1. Официальные новости	3
2. Главные темы выпуска	5
3. Новости науки	8
4. Климатические новости из-за рубежа и из неправительственных экологических организаций	16
5. Энергоэффективность, возобновляемая энергетика, новые технологии	18
6. Анонсы и дополнительная информация	19

1. Официальные новости

1) 28 сентября 2015 г., выступая на 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, Президент РФ Владимир Путин обратил особое внимание на проблему глобального изменения климата

Россия планирует к 2030 г. ограничить выбросы парниковых газов до 70-75% от уровня 1990 г., внося свой вклад в борьбу с таким вызовом как глобальное изменение климата, заявил Владимир Путин. По мнению российского президента, для решения проблем изменения климата необходимы качественно иные подходы. Речь должна идти о внедрении принципиально новых технологий, которые не наносят урон окружающему миру, а сосуществуют с ним в гармонии, а также позволят восстановить нарушенный человеком баланс между техносферой и биосферой.

По словам Владимира Путина, Россия готова выступить организатором форума по проблематике истощения природных ресурсов и изменения климата.

Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун поблагодарил Россию за ее позицию по проблеме климатических изменений. Он добавил, что рассчитывает на положительные результаты конференции РКИК ООН в столице Франции в декабре. «Если США, Китай, Россия, Индия, Бразилия, Европейский Союз займут общую позицию по вопросу изменения климата, я думаю, что нас ждет успех в Париже», — отметил генсек ООН.

Подробнее: Lenta.Ru <http://lenta.ru/news/2015/09/28/bankimoon/>

РИА Новости http://ria.ru/radio_brief/20150929/1290375961.html#ixzz3nP8hKPk5

2) 29 сентября 2015 г. в рамках экологического совета по проблемам окружающей среды при правительстве Санкт-Петербурга комитет по природопользованию представил проект 1-й в России региональной климатической стратегии, прописывающей меры предупреждения рисков и адаптации к климатическим изменениям, в том числе наводнениям

Проект концепции разрабатывался 4 года, в том числе в рамках совместного российско-финского проекта приграничного сотрудничества. Администрация города во многом использовала стратегии климатической адаптации к негативным последствиям изменения климата, разработанные для некоторых городов Финляндии, Дании, Великобритании, Индии.

Необходимость разработки концепции, по мнению авторов, обусловлена статистически зафиксированными климатическими изменениями, происходящими в регионе Санкт-Петербурга, а также их негативными последствиями для хозяйства и экономики города и здоровья его жителей. Возрастает и число негативных последствий климатических изменений — затоплений, подтоплений, разрушений берегов. В частности, документ отмечает прогнозируемое увеличение общего количества наводнений более чем на 40% (с увеличением количества особо опасных наводнений на 30%). При этом городское хозяйство зачастую оказывается не готовым к подобным климатическим изменениям. По мнению разработчиков концепции, основные отрасли городского хозяйства, на которые будут наиболее негативно влиять климатические изменения, — это инженерно-транспортные сети и транспорт, строительство и реконструкция зданий и сооружений, городское планирование.

По ряду показателей последствия изменения климата окажутся одновременно и положительными, и отрицательными. Так, в сельском хозяйстве увеличится популяция вредителей, но повысится урожайность, в то время как зеленым насаждениям грозит большее число пожаров и также большее число вредителей, но одновременно и лучшие условия для их поддержания и использования. Отдельный вопрос — влияние изменения климата на здоровье населения: ввиду учащения волн жары и холода, а также числа наводнений и штормов, прогнозы, скорее, отрицательные.

В результате проект климатической стратегии предписывает совершенствование нормативно-правового регулирования (в том числе в области строительства и эксплуатации), создание карт уязвимости и карт границ зон затопления, модернизацию методов берегозащиты, системы оповещения и мер реагирования.

Примечание редакции. На презентации 5-го оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата в Москве 21-22 сентября было отмечено возможное увеличение числа опасных и непредсказуемых природных явлений и катастроф, в том числе на территории РФ в ближайшие десятилетия из-за изменения климата (подробнее «Главная тема»).

Подробнее: <http://kommersant.ru/doc/2821380>

3) 29 сентября 2015 г. состоялось расширенное заседание редколлегии научно-технического журнала “Метеорология и гидрология”, посвященное 80-летию со дня первого выпуска журнала

Участников заседания приветствовали советник Президента РФ А. И. Бедрицкий, руководитель Росгидромета А. В. Фролов, академик Российской академии наук Г. С. Голицын, заместитель руководителя Росгидромета И. А. Шумаков, руководители ведущих институтов Росгидромета, Минобрнауки, РАН и др.

В своих выступлениях участники заседания отметили высокий научный уровень журнала, его заслуженный авторитет и признание не только в нашей стране, но и за рубежом и пожелали редколлегии и редакции журнала дальнейшей плодотворной и результативной работы.

Сотрудникам редакции и старейшим членам редколлегии за многолетнее активное участие в работе журнала были вручены награды Росгидромета.

Подробнее: Росгидромет www.meteorf.ru/press/news/10458/

4) 24 сентября 2015 г. состоялось заседание Общественного совета при Департаменте Росгидромета по Приволжскому федеральному округу (ПФО)

В заседании приняли участие представители Института прикладной физики РАН, Нижегородского архитектурно-строительного университета, Нижегородского регионального отделения Русского географического общества, Комитета по охране окружающей среды и природным ресурсам г. Нижнего Новгорода.

Члены Общественного совета и участники заседания дали высокую оценку пилотному проекту «Плавучий университет Волжского бассейна» и поддержали предложения по дальнейшему развитию проекта. Участники заседания предложили направить в ВУЗы ПФО, обучающие специалистов гидрометеорологического профиля, информацию о Плавучем университете Волжского бассейна.

Члены Общественного совета отметили важность и одобрили проводимую ВУЗами и организациями Росгидромета работу в области подготовки кадров гидрометеорологического профиля, а также поддержали работу, проводимую Департаментом Росгидромета по ПФО по внедрению в практику региональных тематик НИиОКР Росгидромета.

Подробнее: Росгидромет www.meteorf.ru/press/news/10453/

5) 15–19 сентября 2015 г. в Бресте (Франция) состоялось заключительное совещание по международному проекту «Сеть Европейских морских центров данных» (SeaDataNet) (далее Проект)

Проект выполняется по гранту Еврокомиссии консорциумом из 46 научно-исследовательских организаций Болгарии, Грузии, России, Румынии, Турции, Украины, Италии, Германии, Норвегии, Франции, Великобритании, Нидерландов, Дании, Греции, Финляндии, Кипра, Литвы, Польши, Бельгии и других стран Евросоюза, представляющих национальные центры океанографических данных и ведущие мореведческие организации этих стран.

Целью Проекта является интеграция океанографических данных по европейским морям, создание баз метаданных и информационной продукции с использованием современных веб-технологий, разработанных в рамках проекта. От России в совещании приняли участие доктор технических наук зав. лабораторией центра океанографических данных ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» Е.Д.Вязилов, представители РГГМУ, ИО РАН.

На совещании были представлены отчеты о результатах получения информационной продукции по европейским морям в виде климатических атласов по температуре и солености воды. При этом были указаны перечень ошибок для каждого центра, представившего данные в SDN. Работы по исправлению ошибок выполнялись последние годы и во ВНИИГМИ-МЦД.

В марте 2016 состоится Генеральная Ассамблея по проекту SDN для утверждения Соглашения о постоянной эксплуатации инфраструктуры SDN. ВНИИГМИ-МЦД подписал это соглашение и собирается поддерживать поставщика данных.

Подробнее: <http://meteo.ru/events/97-confs-and-seminars/543-soveshchanie-po-mezhdunarodnomu-proektu-set-evropejskikh-morskikh-tsentro-dannykh>

6) Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО) собирает новые изображения облаков для Международного атласа облаков

Целью переиздания Атласа является создание удобного цифрового продукта, который будет авторитетным, исчерпывающим и современным источником информации, а кроме того, интересным и доступным для широкой аудитории. Он также будет включать новые типы облаков.

Профессиональным метеорологам, наблюдателям за погодой и фотографам облаков предлагается представить цветные изображения в высоком разрешении всех типов облаков и атмосферных явлений вместе с сопутствующими метеорологическими данными (информацией о том, где и когда была сделана фотография, и описанием погодной ситуации).

Материалы должны быть отправлены на специальный созданный сайт <http://wmoica.org/index.php/en/>, который управляется Гонконгской обсерваторией от имени ВМО. Они будут рассмотрены специальной международной рабочей группой, которая надеется отобрать изображения до конца этого года и завершить переработку Атласа облаков в течение 2016 г.

Подробнее: <http://www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11642-02102015->

2. Главная тема

Региональная презентация Пятого оценочного доклада МГЭИК

21-22 сентября 2015 г. в Москве Росгидромет совместно с секретариатом Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) провел региональную презентацию Пятого оценочного доклада МГЭИК (ОД5), выпущенного в 2013-2014 гг.

В конце 2015 г. в Париже состоится конференция ООН по климату, на которой запланировано принятие нового климатического соглашения на период после 2020 г. Деятельность МГЭИК и ее Оценочные доклады являются научной основой международного переговорного процесса ООН по климату. МГЭИК готовит всеобъемлющие оценочные доклады об изменении климата и их последствиях и о возможностях митигации каждые пять-семь лет.



Доклады МГЭИК – результат обзора, анализа и обобщения информации, содержащейся в научной литературе. В 2013-2014 гг. МГЭИК завершила работу над Пятым оценочным докладом (ОД5), состоящим из трех частей, подготовленных на основании вкладов трех Рабочих групп МГЭИК по следующим темам: - физические научные основы; - последствия, адаптация и уязвимость; - смягчение изменения климата. Среди томов ОД5 есть также Обобщающий доклад, который вышел в ноябре 2015 г. В подготовки ОД5 принимали участие 830 координирующих ведущих авторов, ведущих авторов и редакторов-рецензентов из более 80 стран (включая 16 из России), являющихся экспертами по целому ряду естественнонаучных, технических и социально-экономических вопросов. По сравнению с предыдущими оценочными докладами в ОД5 уделено больше внимания оценке социально-экономических аспектов изменения климата, его воздействиям на устойчивое развитие, региональным аспектам, вопросам управления рисками и выработке ответных мер как по адаптации, так и по смягчению воздействий.

Основные выводы, представленные в «Обобщающем докладе», можно кратко сформулировать так:

- Влияние человека на климатическую систему очевидно;
- Чем больше мы нарушаем климат Земли, тем больше становится риск тяжелых, широких и необратимых последствий;
- Существуют средства ограничить изменение климата и построить более благополучное и стабильное будущее.

В течение 2014-2015 года МГЭИК проводила серию информационно-образовательных мероприятий по представлению ОД5 в различных странах мира.

В региональной презентации ОД5 в Москве приняли участие представители секретариата и руководства МГЭИК, авторского коллектива доклада, представители гидрометслужб стран СНГ, государственных органов, средств массовой информации, а также научного сообщества и бизнес-сообщества.

На семинаре для СМИ, который проводился 21-го сентября, с лекциями выступили:

- В.М. Катцов, директор Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова; он прочел две лекции - **Основные понятия (погода, климат, экстремальное явление, воздействие, адаптация, уязвимость, смягчение) и Российские национальные оценочные доклады;**
- С.М. Семенов, директор ИГКЭ Росгидромета и РАН - **Что такое МГЭИК;**
- Г. Э. Инсаров, ИГКЭ Росгидромета и РАН - **Как создаются доклады МГЭИК, на основе какой информации;**
- Джонатан Линн, руководитель отдела коммуникаций и связей со СМИ в МГЭИК - **Как секретариат МГЭИК распространяет информацию о деятельности МГЭИК;**
- Д. А. Гершинкова, зам. начальника УСНП Росгидромета - **МГЭИК и политика (климатические переговоры и пр.).**

22 сентября состоялась пресс-конференция в МИА «Россия сегодня» и презентация основных частей Пятого оценочного доклада МГЭИК и интерактивная дискуссия в Бизнес-отеле «Бородино».

На пресс-конференции была представлена роль МГЭИК в международном переговорном процессе по климату, а также обсуждались планы и выборы нового руководства группы.

В пресс-конференции приняли участие:

- А.И. Бедрицкий, советник президента РФ, специальный представитель президента РФ по вопросам климата;

- М. Е. Яковенко, заместитель руководителя Росгидромета;
- В.М. Катцов, директор ГГО им. Воейкова;
- Томас Штокер, со-председатель первой рабочей группы МГЭИК;
- Джонатан Линн, руководитель по коммуникации и отношениям со СМИ секретариата МГЭИК.



Работой заседания руководили директор Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН, чл.-корр. РАН И.И. Мохов, заместитель директора Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, чл.-корр. РАН Б.Н. Порфирьев, директор ГГО им. А.И. Воейкова В.М. Катцов, директор ИГКЭ С.М. Семенов, представитель секретариата МГЭИК Джонатан Линн.



Презентация результатов ОД5 МГЭИК началась с приветствия Руководителя Росгидромета А. В. Фролова. В своем видео-приветствии А. В. Фролов отметил важность деятельности МГЭИК для нашей страны, обусловленную главным образом тем, что именно в высоких широтах Северного полушария, где расположена значительная часть территории России, наблюдается и ожидается в ближайшие десятилетия опережающие темпы потепления климата.

Следующим перед участниками презентации выступил советник и специальный представитель Президента РФ по вопросам климата А. И. Бедрицкий, который отметил важность деятельности МГЭИК. Он также рассказал об основных результатах российских исследований, изложенных в Первом и Втором Оценочных докладах Росгидромета, подготовленных с участием специалистов НИУ Росгидромета и Российской академии наук, Высшей школы, а также в опубликованном в 2005 г. Стратегическом прогнозе изменений климата в Российской Федерации на период 2010-2015 гг. и их влияния на отрасли экономики России. Большинство оценок о последствиях изменения климата, представленных в Стратегическом прогнозе, в настоящее время оправдываются. Также А. И. Бедрицкий рассказал о повышении осведомленности российских граждан о проблемах, связанных с изменением климата. Согласно результатам опросов более 70% граждан отметили необходимость и важность действий, направленных на снижение негативных последствий меняющегося климата. А. И. Бедрицкий рассказал об основных направлениях политики России в области климата и, в частности, о добровольных обязательствах не превысить к 2030 г. уровень 75% от объемов выбросов 1990 г.



После А. И. Бедрицкого к участникам презентации обратился со-председатель Рабочей группы I МГЭИК Томас Штокер, который поблагодарил российских ученых и отметил важность результатов их исследований в



области изучения и мониторинга климата, не только для России, но и для мировой климатической науки. Томас Штокер рассказал, что в научном мире известно о больших традициях российских исследований климата, в частности о работах академика М. И. Будыко, который одним из первых отметил важность антропогенного фактора, способствующего изменению климата. Томас Штокер также отметил важность вовлечения нового поколения ученых в изучение климатической системы и расширения участия российских ученых в начинающуюся в конце 2015 г. работу над следующим Шестым оценочным докладом МГЭИК.

Далее слово взял руководитель по коммуникации и отношениям со СМИ МГЭИК Джонатан Линн, который также поблагодарил российских ученых за их работу в области изучения изменения климата и рассказал о важности приближающейся Международной конференции стран-участниц РКИК ООН, активную роль в подготовке которой играет и Россия.

Перед участниками презентации выступил директор ГГО им. Воейкова В. М. Катцов. Он рассказал об основных этапах подготовки и участниках, а также о результатах вклада Рабочей группы I МГЭИК "Физические основы изменения климата". В. М. Катцов, принимавший личное участие в подготовке этого тома, рассказал об основных наиболее актуальных проблемах в области изучения климата и его изменений на решение которых, по его мнению, будут направлены наибольшие усилия:

- облака, циркуляция атмосферы и чувствительность климата;
- таяние морского льда, горных ледников и ледниковых щитов и их последствия;
- экстремальные погодные явления и их последствия;
- региональные изменения уровня моря и их воздействия на прибрежные зоны;

- изменения условий доступности воды, которые будут иметь большое значение для ряда стран с очень большим населением.

Директор ИГКЭ Росгидромета и РАН и вице-председатель Рабочей группы II МГЭИК С. М. Семенов рассказал о ведущих авторах, основных этапах подготовки и выводах Вклада Рабочей группы II МГЭИК «Воздействие, уязвимость и адаптация» в ОД5. С.М. Семенов, в частности, отметил, что из-за географических и социально-экономических различий влияние изменений климата будет различным в разных регионах. В частности, последствия для стран с более высоким уровнем развития будут меньше, чем для менее развитых стран. Кроме этого, большое значение имеет не только сами климатические изменения, но и скорость, с которыми они происходят, так как это сильно влияет на возможности адаптации. Говоря о влиянии изменения климата на сельское хозяйство, С.М.Семенов отметил, что хотя для России на первом этапе последствия изменения климата будут в целом положительные, в дальнейшем они могут стать отрицательными (в частности, из-за ухудшения доступности водных ресурсов в регионах основного сельскохозяйственного производства). В заключение С.М. Семенов привел несколько основных выводов Рабочей группы II, в частности, вывод о том, что одними только мерами адаптации проблему изменений климата решить невозможно; это возможно лишь в сочетании с уменьшением антропогенного воздействия на климатическую систему, причем задержка с этим приведет к сокращению возможностей в будущем.

И. А. Башмаков, директор Центра по эффективному использованию энергии, российский участник подготовки Вклада Рабочей группы III "Смягчение изменения климата" остановился на основных результатах этого тома. Он отметил, что продолжается рост антропогенных выбросов парниковых газов. Рост выбросов наблюдается, несмотря на предпринимаемые человечеством меры в течение последних 20 лет в основном из-за значительного увеличения использования ископаемого топлива в быстро развивающихся странах, прежде всего в Китае и Индии. Для остановки роста требуется существенная перестройка мировой экономики, которая приведет к значительному росту энергоэффективности и возобновляемой энергетики. При всей значительности объемов необходимых для этого средств, они могут быть сравнимы с потерями мирового ВВП из-за экономического кризиса или расходами всех стран на оборону.

Со-председатель Рабочей группы I МГЭИК Томас Штокер рассказал участникам собрания об «Обобщающем докладе» Пятого оценочного доклада МГЭИК. В числе выводов этого доклада следующие:

- влияние человека на климатическую систему очевидно; - изменения климата влияют на природные системы и человека; - продолжающаяся эмиссия антропогенных парниковых газов будет способствовать будущему потеплению климата и усилению связанных с этим рисков;- существуют пути ограничения антропогенного влияния на климат с целью предотвращения роста глобальной температуры более чем на 2 °С по отношению к доиндустриальному уровню. В заключение Томас Штокер отметил, что последствия изменения климата являются угрозой выполнению объявленных ООН целей устойчивого развития.

Во второй половине дня на тематической сессии были выступили:

- Ольга Соломина, Институт географии РАН. **Криосфера (Арктика, континентальная многолетняя мерзлота, горное оледенение);**
- Владимир Семенов, Институт физики атмосферы им А.М Обухова РАН. **Экстремальные погодные явления;**
- Анна Романовская, ИГКЭ Росгидромета и РАН. **Сельское хозяйство и леса;**
- Борис Ревич, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. **Здоровье населения.**

Комментарий: В ходе последовавшей дискуссии были сформулированы, в том числе, конкретные предложения по дальнейшим направлениям работ МГЭИК на следующем этапе. Так, помощник руководителя НИЦ «Планета» В.Г. Блинов, отметил две важные темы для будущих специальных докладов МГЭИК: Обобщение наилучших практик климатического обслуживания и Обзор по естественным экосистемам (степи, тундры и др.), в связи с их актуальностью, а также учитывая шаги, предпринятые российской делегацией в ходе переговоров по РККИК ООН в рамках ВОКНТА (*Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам*).

Подробнее: <http://ipcc.ch/apps/outreach/eventinfo.php?q=303>

Дополнительно.

МГЭИК — международная межправительственная организация для оценки научных знаний, относящихся к изменению климата. Она была основана в 1988 г. Всемирной метеорологической организацией (ВМО) и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), что было утверждено Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций. Ее задача — регулярно представлять обществу и политикам обобщенные научные оценки в области климата и его изменений на глобальном и региональном уровнях, его воздействиям на природную среду, экономику и общество, возможностям адаптации и смягчения воздействий.). В 2007 г. МГЭИК и бывший вице-президент США А. Гор были награждены Нобелевской премией мира за их деятельность по проблемам изменения климата. На 42-й сессии МГЭИК (5-9 октября 2015 г., Дубровник, Хорватия) директор ИГКЭ Росгидромета и РАН С.М.Семенов избран на пост вице-председателя 2-ой рабочей группы МГЭИК.

3. Новости науки

1) По данным оперативного мониторинга климата, проводимого в Гидрометцентре России, лето 2015 г. на Северном полушарии Земли стало самым жарким за всю 125-летнюю историю регулярных метеорологических наблюдений на планете

На значительной площади полушария средняя температура воздуха заметно превысила норму. Это, прежде всего, относится к Европе, Ближнему и Среднему Востоку, а также Средней Азии, Мексике, западным штатам США и Аляске. Здесь лето в среднем оказалось теплее нормы на 2-3° и более. Существенно выше нормы температура воздуха в Западной Атлантике над струей Гольфстрима и в тропических широтах Тихого океана, где сказывается развитие Эль-Ниньо.

В России прошедшее лето в первой десятке самых теплых за всю историю метеонаблюдений. Основной вклад в аномально теплое лето внесла азиатская территория страны. К востоку от Урала повсюду средняя температура лета выше нормы. На большей части Сибири - на 2°, а в Прибайкалье на 3° и более. На 2° теплее обычного оказалось лето на Чукотке. В Сибирском федеральном округе прошедшее лето стало 3-им самым жарким в истории метеонаблюдений, уступив по этому показателю только 2001 и 2002 гг.

Вместе с тем на европейском севере России лето было холодным. Уже в июле отмечались ранние заморозки. Последний раз так холодно летом здесь было в 1996 г., т.е. 20 лет назад, и таким образом это лето стало самым холодным в XXI веке.

Рекордно высокая температура воздуха в прошедшие зиму, весну и лето, а также все усиливающееся Эль-Ниньо, которое по прогнозу продлится до конца года, а, возможно, и далее, позволяет предположить, что 2015 г. станет рекордно теплым на Северном полушарии Земли.

Подробнее: www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11549-03092015-2015-

2) Самолет-лаборатория Як-42Д «Росгидромет» был представлен на московском международном авиасалоне МАКС-2015

Росгидромет впервые представил на Московском международном авиационно-космическом салоне МАКС-2015 в г. Жуковском новое перспективное средство для исследования и мониторинга атмосферы и поверхности – самолет-лабораторию Як-42Д «Росгидромет». Самолет-лаборатория оснащен современной аппаратурой, которая позволяет выполнять измерения и регистрацию с высокой разрешающей способностью самых разнообразных параметров атмосферы и подстилающей поверхности – температуры и влажности воздуха, скорости и направления ветра, турбулентности, концентраций газовых и аэрозольных примесей в атмосфере, длинноволнового и коротковолнового солнечного излучения и излучения от подстилающей поверхности, радиоактивных загрязнений, микрофизической структуры облаков и электрических характеристик атмосферы, радиолокационной отражаемости облаков. Самолет-лаборатория вооружен также средствами воздействия на облака и снабжен средствами связи с наземными информационными и управляющими центрами.

Подробнее: Росгидромет www.meteorf.ru/press/news/10187/



3) Согласно данным Всемирной метеорологической организации, в тропиках Тихого океана наблюдается развитый и сильный Эль-Ниньо

Вполне вероятно его дальнейшее усиление. В этом году Эль-Ниньо – самый сильный с 1997-98 г., есть вероятность того, что он войдет в четверку самых сильных с 1950 г. (1972-1973, 1982-83, 1997-1998 гг.). Пик явления ожидается в период с октября 2015 г. по январь 2016 г. Его воздействие на погоду регионов, наиболее подверженных его влиянию, будет ощущаться в течение, по крайней мере, 4-8 месяцев.

2014 г. на планете стал самым теплым. Эта тенденция сохраняется в течение 7 месяцев с начала 2015 г. В этот период отмечалось большое количество экстремальных явлений погоды – от разрушительных наводнений до аномально сильной жары и засух.

Эль-Ниньо 2015 г. является уникальным из-за одновременного сочетания потепления в экваториальной зоне планеты, которая испытывает влияния Эль-Ниньо, и потепления в Арктики, особенности которого определяются уменьшением площади морского льда и снежного покрова.

Как правило, из-за потепления в восточной части тропиков Тихого океана, более засушливые условия складываются над Австралией, Индонезией и Юго-Восточной и Южной Азии. Многие страны в этих регионах активно готовятся к засухе.

В этом году Эль-Ниньо также повлиял на индийский муссон. Департамент метеорологии Индии, в первый раз в своей истории, дал прогноз, предсказывающий дефицит муссонных дождей - на 12 % меньше нормы. Прогноз был основан на раннем предсказании Эль-Ниньо.

Регион от Центральной Америки до северо-восточной части Южной Америки также часто испытывает недостаток дождей. Как правило, сильные Эль-Ниньо приносят дожди зимой в Калифорнию. Тем не менее, сейчас сложно сказать, сможет ли изменения в характере циркуляции сместить малоподвижный гребень, который удерживает засуху в Калифорнии.

Во время Эль-Ниньо температура поверхности океана в центральной и восточной тропической части Тихого океана повышается значительно выше, чем обычно. Ожидаемая аномалия ТПО может достичь 2 °, что существенно выше критерия сильного Эль-Ниньо 1 °.

Подробнее: <http://www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11551-03092015-1997-1998->

Бюллетень ВМО: <https://drive.google.com/a/wmo.int/file/d/0BwdvoC9AeWjURUEyUFlzN2puX2s/view?pli=1>

4) 30 сентября 2015 г. завершила работу российско-американская экспедиции АВЛАП/NAVOS – 2015

Работы, которые были выполнены экспедицией, проходившей на борту НЭС «Академик, Трешников» с 22 августа по 30 сентября, осуществляются в рамках Меморандума о взаимопонимании по сотрудничеству в области метеорологии, гидрологии и океанографии между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и Национальной администрации по вопросам океана и атмосферы (NOAA) Министерства торговли США от 23.06.2005 г.

Главной целью программы АВЛАП/NAVOS является исследование роли процессов трансформации Атлантических вод на материковом склоне по пути их следования от пролива Фрама к морю Лаптевых в формировании современных климатических изменений в Арктике. В соответствии с научной программой экспедиции основными видами работ были измерения температуры и солености вод океана на разрезах поперек континентального склона Арктического бассейна, производство метеорологических измерений, выполнение наблюдений за состоянием ледяного покрова, проведение биологических тралений. Ключевой составляющей программы работ являлись подъем ранее установленных и постановка новых автономных океанографических систем (притопленные буйковые станции - ПБС) вдоль границы материкового склона Евразийского суббассейна.



Научно-экспедиционное судно «Академик Трешников»

В экспедиции принимали участие более 40 специалистов из научных организаций России, США, Германии, Южной Кореи, Великобритании, Новой Зеландии и Польши. Основные российские участники – специалисты ААНИИ Росгидромета.

Подробнее: <http://www.meteor.ru/press/news/10462/>

http://www.aari.nw.ru/news/text/2015/20150814_NAVOS.pdf

5) 17-21 августа в Москве, в МГУ имени М. В. Ломоносова состоялась Региональная конференция Международного географического союза

В конференции приняли участие более 1500 человек, около 60 % из них – иностранные учёные из более 50 стран мира.

Организаторы конференции: Русское географическое общество, Международный географический союз, МГУ имени М.В.Ломоносова, Российская академия наук.



IGUMOSCOW2015

Руководитель Росгидромета Александр Фролов, член оргкомитета конференции, принял участие в церемонии открытия.

Программа мероприятия включала более 100 тематических сессий и семинаров, во время которых на самом высоком экспертном уровне будут обсуждаться актуальные проблемы мировой географии: изменение климата, полярные исследования, финансовый кризис, проблемы городской среды и вопросы географического образования. Состоялись лекции известных российских и зарубежных географов, круглые столы, постерные сессии, специализированная научная выставка.

Подробнее: www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11461-17082015-

<http://www.igu2015.ru/>

6) Глобальная температура в 2015 году продолжает меняться по рекордному графику

Август, лето и период с начала 2015 года на планете стали самыми теплыми в истории, об это говорят результаты предварительного анализа данных за прошедший август, проведенного в Климатическом центре NOAA. Средняя глобальная объединенная температура над сушей и океаном в августе 2015 г. была на 0,88°C выше, чем средняя за 20-й век и на 0,09° выше, чем в 2014 г. Значение температурной аномалии в августе (так же, как и в январе 2007 г.), стало третьим. Август по этому показателю стал шестым месяцем в 2015 году, когда температура достигала рекордное значение (после февраля, марта, мая, июня, июля). Самыми теплыми

за историю наблюдений оказались в августе и суша, и океан. Температура над океаном превысила аналогичную за июль.

Подробнее: <http://www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11598-21092015-2015->

7) 14 сентября 2015 г. в Международном мультимедийном пресс-центре МИА «Россия сегодня» состоялась открытая лекция заместителя директора Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета А.И. Данилова на тему: «Исследования меняющейся Арктики: история и вызовы XXI века» в рамках мультимедийного проекта «Sputnik. Чтения»

Мероприятие организовано Министерством природных ресурсов и экологии РФ и приурочено к началу учебного года и Федеральному арктическому форуму "Дни Арктики в Москве", который состоится 19 – 21 ноября.

В лекции были затронуты следующие вопросы: как минимизировать последствия изменений климата; что опаснее для арктических экосистем – деятельность человека или климатические изменения; и другие.

Подробнее: http://pressmia.ru/special_lectoriy/20150914/950333579.html

8) По сообщению Национального центра данных США по исследованию снега и льда (NSIDC), площадь морского льда в Арктике достигла своего годового минимума

Площадь льда в Арктике сократилась до 4.41 млн квадратных километров 11 сентября 2015 г. Это значение стало четвёртым самым низким за всю историю наблюдений. Абсолютный рекорд минимума арктического льда был зафиксирован в 2012 году. Однако долгосрочный тренд по сокращению ледового покрова очевиден: девять самых низких значений «арктического минимума» за всю историю спутниковых наблюдений зафиксированы последние девять лет.

Подробнее: http://nsidc.org/arcticseaicenews/2015/09/2015_arctic-minimum/

<http://www.greenpeace.org/russia/ru/news/2015/16-09-arctic-minimum/>

Исследования климата в российских и зарубежных научных журналах, СМИ

1) **Метеорология и гидрология**

В ежемесячном научно-техническом журнале Росгидромета «Метеорология и гидрология» № 7 2015 г. в числе других опубликованы статьи:

– Выбросы черного углерода от природных пожаров на землях лесного фонда Российской Федерации в 2007—2012 гг.

Авторы: *Н. С. Смирнов, В. Н. Коротков, А. А. Романовская*

Приведена методика расчетного мониторинга выбросов черного углерода от природных пожаров и проведен расчет для территории России за период 2007—2012 гг. Дано распределение выбросов черного углерода по типам пожаров и по регионам. За рассматриваемый период среднее значение выброса черного углерода от природных пожаров составило $81,9 \pm 37,2$ тыс. т/год, межгодовые колебания — от 53,8 тыс. т в 2011 г. до 143,5 тыс. т в 2008 г. Среднее значение выброса черного углерода в лесах от верхового пожара составило $25,0 \pm 3,7$ кг/га, от подземного пожара — $24,0 \pm 0,1$ кг/га, от низового пожара — $10,2 \pm 1,2$ кг/га, от пожара на нелесных и на непокрытых лесом землях — $4,1 \pm 0,3$ кг/га.

– Потенциальная роль негативной эмиссии диоксида углерода в решении климатической проблемы

Авторы: *А. Г. Рябошапка, А. П. Ревокатова*

Рассмотрены возможные подходы к преодолению климатического кризиса — быстрое уменьшение антропогенных выбросов CO_2 , изъятие из атмосферы избыточного количества CO_2 и целенаправленное изменение баланса приходящего солнечного излучения. Рассмотрены основные инженерные методы удаления CO_2 , способные обеспечить негативную эмиссию CO_2 на уровне гигатонны в год. Для каждого метода оценен максимально возможный потенциал, сформулирован сценарий применения до 2300 г. и оценено среднее время продолжительности существования CO_2 в резервуаре захоронения. Модельными расчетами показано, что даже вся совокупность методов негативной эмиссии не сможет обеспечить стабилизации глобальной температуры на допустимом уровне при наиболее пессимистичных сценариях увеличения концентрации CO_2 в атмосфере. Делается вывод о том, что начиная с середины XXI в. человечество будет вынуждено использовать все три подхода к недопущению опасного превышения средней глобальной температуры.

В «Метеорология и гидрология» № 8:

– Об опыте метеорологического обеспечения в период подготовки и проведения зимних XXII Олимпийских и XI Паралимпийских игр 2014 г. в Сочи

Авторы: В. И. Лукьянов, Т. Г. Дмитриева, Е. В. Васильев

Рассмотрен опыт создания целостной системы наблюдений, сбора и распространения метеорологической информации для гидрометеорологического обеспечения зимних XXII Олимпийских и XI Паралимпийских игр 2014 г. в Сочи. Представлена организационная структура метеорологического обеспечения этих Игр.

– Проект FROST-2014 и метеорологическое обеспечение Олимпиады “Сочи-2014”

Авторы: Д. Б. Киктев, Е. Д. Астахова, Р. Б. Зарипов, А. В. Муравьев, А. В. Смирнов, М. Д. Цырульников

Для метеорологического обеспечения зимней Олимпиады 2014 г. наблюдательная сеть в районе Сочи была усилена более чем 40 автоматическими метеорологическими станциями, доплеровским локатором с двойной поляризацией, температурным и ветровым профайлерами, микродождевыми радарными и т. д. Эти расширенные наблюдательные возможности позволили использовать сочинский полигон для развития, тестирования и взаимного сравнения различных технологий наукастинга и краткосрочного численного прогноза погоды в рамках международного проекта Всемирной программы метеорологических исследований WMO FROST-2014 (Forecast and Research in the Olympic Sochi Testbed). Прогностическая продукция проекта FROST-2014 использовалась для оперативного метеорологического обеспечения олимпийских мероприятий. Представлены основные направления исследований и предварительные результаты проекта.

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

2) Опубликовано 2-й номер отраслевого журнала «МЕТЕОСПЕКТР»

В издании представлена тематика, касающаяся международного сотрудничества, в частности материалы о Совместном совещании рабочей группы № 4 «Метеорологическое обеспечение гражданской авиации» Межгосударственного совета по гидрометеорологии (РГ-4 МСГ СНГ) и Проектной группы по внедрению стандартов и рекомендуемой практики ИКАО (METG RT/EAST ICAO) в странах Восточной Европы, включая Среднюю Азию. Включены статьи, в которых описана система автоматизированной верификации прогнозов (САВАП); рассматривается адаптация программного обеспечения вторичной обработки информации «ГИМЕТ–2010» доплеровского метеорологического радиолокатора ДМРЛ-С во Внуково; описывается опытная эксплуатация системы обнаружения маловысотного сдвига ветра в аэропорту Сочи; особенности вторичной обработки информации в метеорологическом радиолокационном комплексе ближней аэродромной зоны; реализация технологии SWIM для метеорологического обеспечения авионавигации в РФ; обмен данными в компоненте MET и др.



Одна из статей посвящена детальному анализу аспектов финансирования национальных гидрометеорологических служб с акцентом на метеорологическое обеспечение авиации. Точные фактические данные о метеоусловиях и качественный метеопрогноз на аэродромах — это безопасность полетов воздушных судов и безопасность людей. О качественном метеорологическом обслуживании аэродромов гражданской авиации, новейших разработках метеосистем шла речь на всероссийском совещании, которое состоялось в Омске. Информация о совещании размещена на страницах журнала.

В рубрике нормативно-правовых вопросов рассматривается проблема компетенции федеральных органов власти в сфере метеообеспечения.

Размещена публикация об организации ГОИНОм 3-й экспедиции Русского географического общества по изучению последствий аварии на японской АЭС «Фукусима–1».

Подробнее: <http://www.meteorf.ru/press/news/10167/>

http://www.aviamettelecom.ru/?id_top=45&step=2

3) В научном журнале «Proceedings of the National Academy of Sciences» опубликована статья «Increased threat of tropical cyclones and coastal flooding to New York City during the anthropogenic era»

Авторы статьи рассмотрели как менялся уровень моря в последние два тысячелетия в окрестностях Нью-Йорка и Нью-Джерси и сравнивали эти показатели с тем, как изменялся уровень активности тропических циклонов в Атлантическом океане в последнюю тысячу лет.

В ходе исследования удалось восстановить историю колебаний уровня моря благодаря раскопкам в южной части Нью-Джерси, где были найдены отложения морских одноклеточных водорослей, попадавших на берег вместе с приливами и отливами.

Как показали расчеты, в доиндустриальную эпоху мощные тропические штормы, способные временно покрывать прибрежные регионы слоем воды толщиной в 2-2,5 метра, крайне редко появлялись у берегов Нью-Йорка и Нью-Джерси - примерно раз в 500 лет. В последние 50 лет ситуация резко изменилась - теперь подобные потопа должны происходить раз в 25 лет.

Главной причиной увеличения активности тропических циклонов является рост уровня моря, вызванный изменением климата.

Подробнее: Аннотация: <http://www.pnas.org/content/early/2015/09/24/1513127112>

РИАНовости <http://ria.ru/science/20150929/1290508268.html>

4) В научном журнале «Nature» за 17 сентября 2015 (V.525) опубликована статья «Вклад загрязнения воздуха в преждевременную смертность в мире»

В статье рассматривается преждевременная смертность от заболеваний, вызываемых загрязнением воздуха, основные категории загрязнителей, связанных с этой смертностью, ее географическое распределение и возможная динамика вплоть до 2050 г.

Подробнее: www.socialcompas.com/2015/09/19/vklad-zagryazneniya-vozduha-v-prezhdevremennuyu-smertnost-v-mire/

По просьбе редакции бюллетеня статью комментирует Б. А. Ревич, д. м. н., проф., зав. лабораторией прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.



Б. А. Ревич

«Исследование подготовлено известными специалистами в области оценки воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения и отражает особый интерес исследователей к такому ведущему фактору риска как мелкодисперсные частицы. За последние 20 лет оценкой воздействия частиц размером 10 мкм и 2.5 мкм (для сравнения укажем, что толщина волоса человека составляет от 80 до 110 мкм) занимаются ведущие научные центры в разных странах мира и доказано, что эти частицы представляют особую опасность для здоровья, глубоко проникая в торакальный (грудной) отдел органов дыхания. Особенно уязвимы к воздействию этих частиц пожилые, дети, люди с заболеваниями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы.

Проведенный авторами расчет показал, что число случаев преждевременной смерти достигает в мире от до 3,3 млн., что составляет примерно 6% от общего числа. Проведенные нами расчеты, основанные на результатах наблюдений взвешенных частиц в атмосферном воздухе на стационарных постах Росгидромета и последующего пересчета на PM10, показали, что число преждевременных смертей в населенных пунктах составляет примерно 40 тыс. случаев, т.е. около 2 % от общего числа смертей. Наши расчеты занижены, так как за основу принимали расчетные (а не натуральные), как в рассматриваемой статье, концентрации PM10.

Необходимо внедрить в систему мониторинга определение PM10 и PM2.5, так как эти частицы более опасны, чем взвешенные частицы, которые контролируются Росгидрометом более, чем в 200 городах России. Содержание PM10 нормируются в атмосферном воздухе населенных мест России, но контроль осуществляется только в нескольких городах (в частности, в Москве и Санкт-Петербурге).»

Редакция бюллетеня "Изменение климата" благодарит Б.А.Ревича за комментарий.

5) В научном журнале «Nature Climate Change» опубликована статья американских ученых, которые рассчитали экономический ущерб от глобального потепления

Для того чтобы оценить экономический ущерб от выделения парниковых газов в атмосферу в результате таяние вечной мерзлоты, ученые рассчитали, сколько метана и двуокиси углерода будут выделять территории вечной мерзлоты. Их модель учитывает влияние температуры, влажности и других климатических факторов на выделение этих газов почвой, растениями и микробами. Полученные данные включили в другую модель, оценивающую экономический ущерб от выбросов парниковых газов. Согласно ее расчетам, если уровень CO₂ в атмосфере вырастет к 2100 г. на 75 % (из-за деятельности человека), то «стоять» это будет около 326 триллионов долларов. Таяние же вечной мерзлоты прибавит к этой сумме от 3 до 166 триллионов, в зависимости от интенсивности потепления в Арктике. Средний показатель — 43 триллиона, но резкие сокращения выбросов от автомобилей и промышленных предприятий еще могут снизить цену до 6 триллионов.

2014 год ученые признали самым жарким за всю историю наблюдений за климатом. Температура воздуха на планете в минувшем году была на 0,57° выше средней величины за 1961-1990 гг. (14°). Более того, 14 из 15 самых жарких лет (за всю историю наблюдений) пришлось на XXI век. Наряду с рекордным уровнем температур, в 2014 г. многие регионы пережили ливневые дожди, наводнения и засухи: эти явления подтвердили общую картину меняющегося климата.

Подробнее:

Аннотация www.nature.com/nclimate/journal/vaop/ncurrent/full/nclimate2807.html

Lenta.Ru <http://lenta.ru/news/2015/09/22/permafrost/>

6) Известное международное издательство научной литературы «Elsevier» объявило о начале издания нового научного рецензируемого журнала "Climate service" («Климатическое обслуживание»).

Подробнее: <http://www.journals.elsevier.com/climate-services/>



7) В октябре Фонд развития и поддержки экологических проектов «Русский углерод» запустил с тестовым режимом Интернет-портал «Климат России»

На портале планируется всесторонне осветить достижения и потенциал России в области борьбы с изменением климата: успехи климатической политики, чистые технологии и разработки, природный потенциал и человеческий, инициативы по борьбе с изменением климата, устойчивые города и технологии их развития.

Новости, публикации и видео-интервью экспертов, бизнес-лидеров и представителей власти на портале будут сгруппированы по разделам и продублированы на английском и французском языках. Они будут отобраны таким образом, чтобы подчеркнуть позитивные достижения климатической политики РФ. Предполагается проведение вебинаров и онлайн конференций, вовлечение бизнеса, студентов и преподавателей ведущих ВУЗов.

Портал также направлен на содействие привлечению инвестиций в Российские проекты, сокращающие выбросы парниковых газов и внедряющих чистые технологии как в России, так и за рубежом.

Подробнее: <https://russiancarbon.org/about/press-center/articles/2015/173/>

8) В августе в рамках проекта E15 Initiative, который был организован Международным центром по торговле и устойчивому развитию в 2011 г., опубликованы новые статьи
<http://e15initiative.org/themes/climate-change/>

Вести из российских научно-исследовательских институтов и из территориальных управлений Росгидромета



1) На сайте [Гидрометцентра России](http://www.hydro-met.ru/) размещен обзор «Основные погодно-климатические особенности июля и августа 2015 г. в Северном полушарии», содержащий анализ температуры воздуха, поверхности океана, осадков и циркуляции атмосферы

Температура воздуха. Июль. В июле 2015 г. на Северном полушарии Земли средняя температура воздуха достигла абсолютного максимума за всю историю регулярных метеорологических наблюдений на планете, т.е. с 1891г. В текущем году это уже пятый месяц с рекордно высокой среднемесячной температурой воздуха. Предыдущие рекордсмены – февраль, март, май и июнь.

В июле существенно жарче обычного было в Европе и Северной Африке, на Ближнем и Среднем Востоке, в Средней Азии и на юге Сибири, на севере Дальнего Востока России и на Аляске, на востоке арктических территорий Канады и на севере тихоокеанского побережья США. В противовес этому аномальный холод захватил центральные и северные районы европейской территории России, а также Урал, значительную часть Канады и США, северные и тропические акватории Атлантического океана, западную часть умеренных широт Тихого океана и район Африканского Рога.

Средняя температура июля в России немного превысила норму. На территории страны в течение месяца регистрировались как рекорды максимальных температур, главным образом, на востоке страны в Хабаровском, Приморском, Алтайском и Забайкальском краях, Амурской, Магаданской и Иркутской обл., республиках Якутия и Тыва, так и минимальных – в Центральном районе, на севере европейской территории, в Поволжье, Предуралье и на Северном Кавказе. В Республике Коми наблюдались заморозки до -2°.

В Москве средняя температура воздуха 18.3°. Это почти норма. Особенно холодно в столице было в середине месяца. Тогда в Подмоскovie ночью столбики термометров опускались до +5°.

Август. Большую часть месяца на Русском Севере господствовала холодная погода. От Архангельска и до Таймыра каждая декада была холоднее нормы. В последней декаде холод усилился и прорвался далеко на юг, полностью захватив Поволжье и южные районы европейской территории России (ЕТР). В итоге – отрицательные аномалии среднемесячных температур в Архангельской области, Республике Коми, на Верхней Волге и Урале. В отдельных районах было холоднее обычного на 2° и более. На Урале прошедший август – самый холодный в XXI веке. На остальной территории России среднемесячная температура воздуха оказалась около нормы или больше нее.

В Центральной и Восточной Европе жаркие рекорды падали в августе один за другим. В Германии был повторен совсем еще свежий новый абсолютный максимум температуры воздуха в стране, установленный в июле этого года. Новый абсолютный максимум достигнут в Праге. В Австрии, Германии, Чехии, Словакии, Польше, Северной Италии столбики термометров поднимались до отметок +35...39°, на Украине, в Венгрии и Беларуси – +33...+36°, в Прибалтике – +30...+33°. Прошедший август стал вторым самым жарким в истории континента, после августа 2003 г. Также вторым самым жарким стал этот август в метеорологической летописи Германии с 1901 года.

В Москве средняя температура августа +17.6°, аномалия +1.2°.

Лето 2015 года на Северном полушарии Земли самое жаркое за всю 125-летнюю историю регулярных метеорологических наблюдений на планете.

Атмосферные осадки. Июль. В Центральном федеральном округе месячные нормы осадков превышены только в Костромской обл. Во всех остальных – их суммы за месяц около нормы или даже чуть меньше. Похожая картина и на европейском севере. Больше нормы осадков выпало в Поволжье и на Урале. На юге России осадков было мало. На юге Сибири в Томской, Омской, Новосибирской, Кемеровской обл. и Алтайском крае, а также на севере в Таймырском и Эвенкийском округах осадков норма и более (местами до двух норм и более). На остальной территории Сибири – меньше нормы, а в Забайкалье примерно в 2 раза меньше нормы. На большей части Дальневосточного федерального округа осадков было мало. Исключение составили Сахалин и отдельные районы Магаданской обл. Здесь нормы превышены значительно, в 2 раза и более.

В Москве сумма осадков за месяц 119.0мм, что немногим больше нормы. Примерно столько же их было и в июле позапрошлого года. Напомним, что прошлогодний июль был в столице самым сухим в истории.

На большей части Европы июль оказался сухим. Лишь на севере континента в Скандинавии, Великобритании и Ирландии и по побережью Северного и Балтийского морей суммы осадков за месяц достигли нормы, а местами в Швеции, Финляндии и особенно в Шотландии и Ирландии превысили ее в 1.5-2.0 раза.

Август. На большей части ЕТР август оказался засушливым. Почти повсюду суммы атмосферных осадков за месяц менее половины нормы, а на юге есть районы, где их не было совсем. Похожая ситуация и в целом за лето. Только в Северо-Западном и на севере Приволжского федеральных округов осадков летом выпало в соответствии с нормой. В других округах ЕТР лишь отдельные районы получили норму осадков, а так, в основном, их оказалось недостаточно. Среди тех, кому досталось положенное количество осадков – Крымский федеральный округ. Основные осадки, как в августе, так и в целом за лето, достались территории, расположенной к востоку от Урала между 60° и 70° с.ш. Здесь повсюду осадки в норме и более. В конце месяца сильные дожди, связанные с прохождением тайфуна «Гони», прошли в Приморье. Они вызвали подъем уровня рек, были размыты дороги и разрушены здания. Особенно пострадал город Уссурийск, который пережил самое большое наводнение за последние 50 лет.

Жаркая погода в Центральной и Восточной Европе одновременно была и сухой. Повсюду суммы осадков за месяц не дотянули и до половины нормы. Циклоны, не имевшие возможности преодолеть атмосферный блок над Восточной Европой, выливали свою влагу на запад и юго-восток континента. На Балканах, соседствующих с Турцией, нормы осадков превышены в 1.5-2.0 раза, в Голландии, Бельгии, Франции и Испании в 2-3 раза.

В Москве за месяц накопилось лишь 14 мм дождя, что составляет только 18% от нормы. Прошедший август третий самый сухой в истории столицы. Только дважды в 1897 и 1938гг. осадков в августе было еще меньше. Тогда их набралось менее 10 мм. Второй год подряд в столице один из летних месяцев исключительно сухой. В прошлом году им стал июль, в течение которого выпало только 4 мм осадков. Обильные осадки в первой половине прошедшего лета компенсировали августовскую сушь и в целом летние осадки в этом году составили примерно норму.

Температура поверхности океана. Июль. Продолжается уверенный рост средней температуры поверхности Тихого океана (ТПО) в Северном полушарии. За последние 10 лет среднемесячное значение ТПО в июле еще не было столь высоким, как в настоящее время. «Ответственным» за это является Эль-

Ниньо, интенсивность которого растет и сейчас классифицируется, как умеренное с переходом к сильному. Предполагается, что с вероятностью 80% Эль-Ниньо продолжится до весны 2016г.

Аномально теплая вода в Тихом океане распространилась до умеренных широт в восточной части океана, тогда как на западе у побережья Азии и к востоку от Японии преобладают отрицательные аномалии ТПО. Столь же крупные отрицательные аномалии ТПО имели место и у западного побережья Евразии, т.е. на севере Атлантического океана. Средняя температура Атлантического океана в Северном полушарии, как и четыре предыдущих месяца, находится в пределах нормы.

Август. Среднее значение ТПО в Северном полушарии в июле 2015г. достигло абсолютного максимума (по данным наблюдений с 1957г.). Оно превысило аналогичные значения, достигнутые в 1998 и 2004гг., т.е. так же, как и сейчас в период хорошо развитого Эль-Ниньо. Он ожидается осенью или в начале зимы, а нынешнее Эль-Ниньо окажется сильнейшим после 1997/1998гг. и таким образом станет пока самым мощным в XXI веке.

В северной части Атлантического океана между Канадой и Великобританией, т.е. примерно на тех же широтах, что и в Тихом океане, тоже имеет место обширный очаг аномально холодной воды, в котором среднемесячная температура ниже нормы примерно на 1°. Однако на значительно большей части океана ТПО близка к норме.

Полные тексты ежемесячных обзоров Гидрометцентра России: www.meteoinfo.ru/climate/climat-tabl3/-2015-

2) Подготовлен вероятностный прогноз температурного режима в России на отопительный период 2015/2016 гг.

Анализ климатических данных и прогностических разработок НИУ Росгидромета (Гидрометцентр России, ГГО им. А.И. Воейкова, ААНИИ, ДВНИГМИ), выполненный в Гидрометцентре России, позволяет с вероятностью 68-70% сделать вывод о том, что в целом за 6 месяцев холодного полугодия на большей части территории России температурный фон ожидается около средних многолетних значений, в южных регионах Европейской территории - около и выше них. В Северо-Западном, Центральном федеральных округах, на большей части Сибирского и в южной половине Дальневосточного федеральных округов средняя за период температура ожидается ниже, чем за предыдущий отопительный период.

Следует отметить, что оправдываемость прогнозов температурного режима на отопительный период, выпущенных Гидрометцентром России, за последние 15 лет колебалась в пределах 58 – 81%.

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

Следует учесть, что в течение холодного периода 2015-2016 г.г. вероятностный прогноз погоды будет корректироваться месячными, декадными и краткосрочными прогнозами погоды.

Подробнее: <http://www.meteorf.ru/press/news/10359/>

3) Российско-норвежское сотрудничество на архипелаге Шпицберген в летний полевой сезон 2015 г.

16-22 августа состоялась очередная встреча специалистов ААНИИ и Норвежского метеорологического института (НМИ), проходившая в рамках Программы научного сотрудничества между Росгидрометом и НМИ, рассчитанной на период 2013-2015 гг. 20 и 21 августа на базе Университетских курсов Свальбарда (UNIS) прошел научный семинар в рамках совместного проекта ААНИИ-НМИ «Ис-фьорд – прошлый и современный климат». На семинаре выступили с докладами представители Научного Форума Свальбарда (www.svalbardscienceforum.no) и сотрудники UNIS.

На семинаре были впервые представлены результаты предварительного анализа данных, полученных на м. Финнесет (в 1911-1930 гг. там располагалась первая норвежская метеостанция на архипелаге) и на площадке ГМО «Баренцбург» (совместная серия наблюдений 2014-2015 гг.). Эти наблюдения позволят реконструировать климатический ряд в Баренцбурге, начиная с 1911 г. К работе по анализу данных, в соответствии с Программой сотрудничества Росгидромета и НМИ, привлечены студенты, бакалавры и магистры кафедры климатологии и мониторинга окружающей среды Санкт-Петербургского государственного университета, инженеры ОПК (отдел подготовки кадров) ААНИИ. Материалы будут использованы при подготовке соответствующих квалификационных работ (дипломов), а также при выполнении плановых работ по ЦНТП Росгидромета и Минобрнауки («Создание новых методов и средств мониторинга гидрометеорологической и геофизической обстановки на архипелаге Шпицберген и в Западной Арктической зоне Российской Федерации»).

Подробнее: www.aari.nw.ru/news/text/2015/20150903_norway.pdf

4) 28 сентября на семинаре в ИГКЭ Росгидромета и РАН состоялся доклад д.ф.-м.н. Е.М. Володина (Институт вычислительной математики РАН) «Представление потоков тепла, влаги и импульса в климатических моделях. Нерадиационные потоки»

С развернутым комментарием выступил д.ф.-м.н. А.В.Елисеев (Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН). Расширенные тезисы: http://downloads.igce.ru/seminars2/Volodin_E_M_Thesises_IGCE_28092015.doc

30 октября в 14-00 на семинаре ИГКЭ Росгидромета и РАН д.ф.-м.н. Е. М. Володин (Институт вычислительной математики РАН) продолжит свое сообщение "Представление потоков тепла, влаги и импульса в климатических моделях. Нерадиационные потоки".

Желающим участвовать - сотрудникам других учреждений - необходимо сообщить об этом ученому секретарю института Анне Артемьевне Гладильщиковой по телефону 8 499 7483914 или по эл. почте science@igce.ru

5) 8-10 сентября 2015 г. в г. Ростов-на-Дону прошла научная конференция «Современные проблемы гидрохимии и мониторинга качества поверхностных вод» посвященная 95-летию со дня основания Гидрохимического института

На конференции присутствовали представители Росгидромета, территориального комитета профсоюзов авиаработников Юга России, научных учреждений и ВУЗов России. Всего в конференции приняли в более 100 участников из 15 организаций. Подробнее: <http://www.meteorf.ru/press/news/10347/>

6) 3 сентября 2015 г. на территории ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» состоялось открытие автоматической метеорологической станции (АМС), входящей в государственную наблюдательную сеть Росгидромета

Станция открыта в рамках сотрудничества института с ФГБУ «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Центральное УГМС), которое объединяет областные Центры по гидрометеорологии из 11 субъектов Центрального федерального округа, в том числе Калужской области.

Начальник Центрального УГМС Владимир Михайлович Трухин в своём выступлении сообщил, что в Росгидромет в настоящее время активно расширяет наблюдательную сеть автоматическими метеорологическими станциями, как и доплеровскими метеорологическими радиолокаторами. В комплексе они помогают значительно улучшить прогнозы погоды, в том числе прогнозы локальных опасных метеорологических явлений, таких как ливни, град, смерчи, ураганы.

Подробнее: <http://meteo.ru/events/102-raznoe/511-otkrytie-avtomaticheskoy-meteostantsii-obninsk>

4. Климатические новости из-за рубежа и из неправительственных экологических организаций

1) Президент США Барак Обама в начале сентября представил план по борьбе с изменением климата

План «Чистая энергия» ставит целью сокращение выбросов парниковых газов американскими электростанциями почти на треть в течение следующих 15 лет. Новые предложения уделяют особое внимание мерам по развитию альтернативной энергетики, в основном солнечной и ветровой.



Противники этих инициатив обвиняют президента Обаму в том, что он фактически объявил войну угледобывающей промышленности, и намерены бороться с предложенным им планом. Уголь при этом до сих пор обеспечивает до трети энергетических потребностей Соединенных Штатов. Предложенный план подразумевает уменьшение выбросов парниковых газов на 32% к 2030 г. по сравнению с уровнем 2005 г. По мнению Обамы, результат внедрения предложений может быть сопоставим со сценарием, в котором с дорог страны исчезли бы 166 млн автомобилей.

В соответствии с предложениями президента, каждый американский штат получит свою квоту планируемых сокращений парниковых выбросов и будет обязан представить Федеральному агентству по защите окружающей среды свои предложения по выполнению этих нормативов. Однако уже сейчас несколько губернаторов заявили, что намерены игнорировать планы президентской администрации. Столкнувшись с противодействием на местах, Белый дом заявил, что публикация плана является "отправной точкой для новой политики президента и его кабинета в области охраны окружающей среды".

Обама говорит, что новые меры опираются на данные, полученные за несколько десятилетий, которые свидетельствуют, что мир стоит перед опасностью климатических изменений. Возможный кандидат на пост президента от Демократической партии Хиллари Клинтон заявила, что в случае победы будет поддерживать план "Чистая энергия".

По сообщению корреспондентов, предложенный Обамой документ отличается от первоначальной версии плана тем, что упор теперь сделан на развитие возобновляемых источников энергии, а не на переход от угольных электростанций к газовым.

Угольные электростанции являются одними из самых крупных источников парниковых газов в США.

Подробнее: www.bbc.com/russian/international/2015/08/150801_usa_obama_climate_change

2) В американском научном журнале Proceedings of the National Academy of Sciences опубликована статья, посвященная исследованию влияния изменения уровня Мирового океана на города США

Ученые утверждают, что если к концу столетия средняя мировая температура повысится на 3,3 градуса по сравнению с доиндустриальными уровнями, то уровень Мирового океана поднимется на 4,2 метра. Ученые опасаются, что в результате повышения температуры на планете ледниковые щиты Антарктиды и других регионов будут таять быстрее, что приведет к значительному повышению уровня моря. В результате чего миллионам жителей США, возможно, придется покинуть свои дома, от 20 до 31 миллиона человек в США живут на территориях, которые могут оказаться под водой.

Чтобы этого избежать, сокращения выбросов, считают ученые, должны быть более серьезными, чем те обязательства, которые США и более 145 других стран, как ожидается, зафиксируют в декабрьском соглашении ООН по борьбе с изменениями климата в Париже.

Подробнее: www.golos-ameriki.ru/content/millions-in-us-threatened-by-global-warming/3003600.html

3) 8 сентября 2015 г. в Париже состоялся семинар Группы экспертов по изменению климата (СХХГ), организованный Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Международным энергетическим агентством (МЭА)

Главная задача семинара - активизация диалога и достижение взаимопонимания между странами по техническим вопросам международного переговорного процесса по изменению климата.

Группа ежегодно проводит два семинара, в работе которых принимают участие представители государств, частного сектора и гражданского общества с целью обмена информацией в области климатической политики и вопросов, связанных с изменением климата. СХХГ также занимается подготовкой документов по согласованию со многими странами.

В настоящее время Группа экспертов по изменению климата работает над техническими вопросами международного переговорного процесса в рамках обсуждения нового климатического соглашения.

Подробнее о СХХГ: [More information on the CCXG flyer](#)

4) Наводнение в Индии

Не менее 62 человек погибли в результате наводнения на северо-востоке Индии в штате Ассам в сентябре. Еще свыше 2 миллионов человек пострадали и лишились имущества. Наводнения в штате, вызванные сезонными проливными дождями, начались в середине августа. Одна из крупнейших рек Азии Брахмапутра вышла из берегов.



Это уже третья мощная волна наводнения в Индии за нынешний сезон. С середины июня огромные территории Ассама затоплены паводковыми водами. Под водой оказалось свыше 200 тысяч гектаров зерновых и овощных культур, полностью уничтожен урожай. В некоторых районах Ассама из-за затопления путей не ходят поезда, перекрыты автодороги.

По предварительным оценкам, ущерб от стихии оценивается в два миллиона долларов.

Подробнее: <http://ria.ru/world/20150907/1234609661.html> , <http://www.meteo Vesti.ru/news.n2?item=63577483755>

5) Песчаная буря на Ближнем Востоке

В первые дни сентября облако пыли и песка было поднято над Ираком, где очень интенсивный прогрев земной поверхности привел к развитию мощной конвекции. Сильные восходящие движения подняли в воздух тонны песка и пыли. Над регионом образовался циклон, циркуляция которого позволила распространиться на Восточное Средиземноморье. "Пыльный колпак" уже в понедельник накрыл Сирию, Ливан, Израиль, затем под него попал и Кипр. Метеорологи Израиля назвали бурю самой сильной для сентября за последние 75 лет. Пыльная буря и дефицит кислорода в воздухе привели к повышенному количеству обращений граждан за медицинской помощью. Ограниченная видимость в условиях сильной запыленности воздуха стала причиной отмены многих авиарейсов. Подробнее: www.meteo info.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11569-09082015-

6) 27 августа тропический шторм «Эрика» обрушился на государство Доминика в Карибском море. Около 80% острова осталось без электричества и водоснабжения, главный аэропорт был закрыт из-за наводнений

В результате тропического шторма «Эрика», обрушившегося на ряд стран Карибского бассейна, на острове Доминика погибли по меньшей мере 35 человек. По словам премьер-министра Доминики Рузвельта Скеррита, причиненный островному государству ущерб отбросил его на 20 лет назад. Случившееся Скеррит назвал «национальной трагедией».



В Гаити и Доминиканской Республике стихия повалила деревья и линии электропередачи.

Подробнее: <http://lenta.ru/news/2015/08/29/dominica/> и <http://ria.ru/world/20150828/1213738049.html>

7) В начале сентября сразу два тропических циклона обрушили проливные дожди на Японию

Тропический шторм "Атау" прошел по южной половине Японских островов и вышел в Японское море. Тайфун "Кило" подходит к северной части Хонсю и Хоккайдо. Совместными усилиями они обеспечили мощный поток теплого и очень влажного воздуха из тропиков. Он все еще продолжается в передней части "Кило", а вот в тыловой части экс-"Атау" к Японии начал поступать более холодный воздух с северо-запада.



Это увеличило контрасты температуры, из-за которых более интенсивными стали процессы осадкообразования над северной частью Японского моря и Японии.

В восточной части Японии интенсивность дождей оказалась рекордной. Местами в префектуре Точиги за 24 часа выпало более 500 мм осадков, что в два раза превышает месячную норму, также обновлены рекорды суточной суммы осадков. В префектуре Ибараки количество осадков за 48 часов превысило 300 мм. Для Фукусимы выпавшие за этот же период 300 мм стали сильнейшими дождями за последние 50 лет. Дожди вызвали многочисленные наводнения. Из многих мест поступали сообщения и об оползнях.

Подробнее: <http://www.meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/11574-10092015->

5. Энергоэффективность, возобновляемая энергетика, новые технологии

1) В 2015 г. был опубликован отчет «Возможности энергосбережения для стран с переходной экономикой»

Отчет подготовлен Центром энергоэффективности (ЦЭНЭФ) для Копенгагенского центра энергоэффективности. В соответствии с задачами работы была составлена карта развития энергоэффективности. На региональном уровне было охвачено 10 стран с переходной экономикой: Армения, Азербайджан, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Отмечается, что каждая из вышеперечисленных стран уникальна в отношении культуры, менталитета, лиц, определяющих политику, привлечения заинтересованных лиц и т.д. Отчет включает в себя определение предыдущих успешных инициатив по энергоэффективности, видов деятельности и широкий спектр данных, касающихся инициатив и личных контактов, представленных в приложении.

База данных предоставляет информацию о периоде, бюджете, ожидаемом энергосбережении, методах измерения и верификации, задачах и возможных барьерах. Также предоставляется информация о местных экспертах по энергосбережению.

Подробнее: http://www.cenef.ru/file/Final%20Report_C2E2_CENef_June2_2015.pdf

2) Глава Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) Аким Штайнер в ходе своего выступления на 4-й Международной конференции по регулированию химических веществ в Женеве заявил, что амбициозные цели в области устойчивого развития вполне достижимы, однако манипуляции здесь неприемлемы

В качестве примера глава ЮНЕП привел скандал с фальсификацией данных о вредных выбросах автомобилей производства «Фольксваген», который, по его словам, забудется не скоро. Штайнер назвал действия немецкого автопроизводителя циничным шагом, нанесшим вред владельцам автомобилей этой марки. Между тем, он отметил, что этот эпизод может послужить для автомобильной промышленности в целом сигналом, который заставит сосредоточить усилия на снижении вредных выбросов.

Глава Программы ООН предостерег автопроизводителей от даже частичного нарушения существующих законов о защите окружающей среды, а также от использования «дыр» в законодательствах для извлечения выгоды. Собравшиеся на конференции крупные автопромышленники пообещали прилагать все усилия к снижению вредного влияния химических веществ.

Подробнее: www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=24644#_VhD_ApDSWZA

3) В Великобритании в этом году начнутся испытания технологии беспроводной подзарядки электрических и гибридных автомобилей на ходу

Британская государственная компания "Highways England", отвечающая за эксплуатацию сети важнейших автодорог королевства, планирует оснастить этой технологией находящиеся в её управлении трассы. В результате автомобили со сверхнизким выхлопом смогут передвигаться на большие расстояния, не останавливаясь для подзарядки.

Описание проекта подразумевает переоборудование наиболее медленной полосы движения (в Великобритании с её левосторонним движением это крайняя левая полоса) с установкой под поверхностью катушек индуктивности. Для максимальной эффективности подзарядки автомобили должны двигаться с заданной скоростью и соблюдая определённый интервал, поэтому в проекте предусмотрена установка информационных табло для управления движением.

Автомобили, оснащённые системами беспроводной подзарядки, будут использоваться для тестирования специально построенных участков дороги, имитирующих скоростные трассы. В случае успешного завершения этого этапа по его окончании начнётся следующий цикл испытаний, уже непосредственно на трассах. Подробнее: <http://22century.ru/ecology/16716>

4) 23 сентября было открыто первое в Италии хранилище для возобновляемых источников энергии

Компания «Enel Green Power (EGP)» открыла 1-е хранилище возобновляемой энергии, производимой энергетическими установками в сицилийской Катании. Система аккумулирования мощностью 1МВт/2МВт*ч была подключена к солнечной электростанции «Catania 1» установленной мощностью 10 МВт. Система хранения, интегрированная в «Catania 1», позволяет сделать управление электростанцией и энергетическими потоками более гибким, снижая количество перебоев, которые могут возникать на определённых непрограммируемых возобновляемых источниках энергии, в то же время предоставляя объекту дополнительные услуги по работе с энергосетью.

Помимо энергохранилища в Катании, на финальной стадии строительства находится расположенная в Базиликате, одном из южных регионов Италии, ветряная электростанция «Potenza Pietragalla» мощностью 18 МВт. Цель EGP заключается в передаче приобретенного в Италии опыта своим станциям по всему миру. Компания прорабатывает возможность установки энергохранилищ на своих станциях в Европе (Румыния, Испания), Латинской Америке (Чили, Мексика, Перу) и США, а также и в других частях света, где EGP присутствует или вовлечена в развитие бизнеса (Южная Африка, Кения).

Подробнее: www.energsovet.ru/news.php?zag=1443104647

5) В ставропольском крае планируется разместить производство ветряных промышленных генераторов

Рамочное соглашение о сотрудничестве в сфере развития возобновляемых источников энергии на территории края подписали министр энергетики, промышленности и связи региона Виталий Хоценко и генеральный директор ООО «Объединенная энергия» Сергей Манин. Компания намеревается построить на Ставрополье завод и парк по производству ветроэнергетических установок (ВЭУ) суммарной мощностью не менее 100 МВт. Предприятием также планируется организовать обучение кадров, подготовку квалифицированных специалистов в области производства и эксплуатации ветроэнергетических установок; осуществлять научно-исследовательскую работу в отрасли с целью инновационного развития и модернизации производства, внедрения новейших разработок и технологий. Окончание строительства – декабрь 2018 г.

Подробнее: www.stavregion.ru/news/2015/06/24/na-stavropole-budut-proizvodit-vetroenergeticheski/

6. Анонсы и дополнительная информация

1) 7-11 декабря 2015 г. в г. Санкт-Петербург в конгрессно-выставочном центре EXPOFORUM пройдет V Международный форум «Арктика: настоящее и будущее»

Форум подводит итоги общественной повестки в сфере развития Арктической зоны РФ, собирает актуальные вопросы, инициативы и предложения в ежегодную итоговую общественную резолюцию, в которой отражаются общероссийская, региональная, отраслевая и общественная повестка по арктической тематике.

Подробнее: <http://www.aari.nw.ru/news/text/2015/AHOHC.pdf>

2) 12-15 октября 2015 г. в Брюсселе состоится выставка Технологии в метеорологии на Экспо 2015 (Meteorological Technology World Expo 2015)

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.

Подробнее: www.meteorologicaltechnologyworldexpo.com/index.php

3) 24-25 ноября 2015 г. в Берлине, Германия состоится глобальный биоэкономический саммит
Подробнее: <http://gbs2015.com/home/>

4) 20-23 октября 2015 г. в Томском государственном университете состоится Вторая Международная научная конференции «Климатология и гляциология Сибири». В рамках конференции предусмотрено проведение школы–семинара для молодых ученых «Современные проблемы гидрометеорологии и геоэкологии»

Планируется работа в рамках следующих направлений:

- Состояние атмосферы и климатические ресурсы.
- География, гляциология и палеогеография холодных регионов.
- Гидрологические процессы и водные ресурсы.
- Геоэкология, природные риски.
- Агрометеорология.
- Моделирование процессов в атмосфере и гидросфере.
- Педагогические аспекты в области преподавания наук о Земле.
- Новые информационные технологии в геологии, геоэкологии, эволюционной географии.

Подробнее: <http://ggf.tsu.ru/content/faculty/structure/chair/meteorology/mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-klimatologiya-i-glyatsiologiya-sibiri/>

5) 20-21 октября 2015 г. в ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова» состоится Третья 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, а также важные для обеспечения хозяйственной деятельности и природопользования проблемы.

Заявку на участие в конференции можно направлять на e-mail: confer10@oceanography.ru, указав: 1) название доклада, адрес, факс, e-mail организации, 2) фамилия, имя, отчество, должность участника, 3) контактный телефон, факс, e-mail участника.

Подробнее: <http://oceanography.ru/index.php/ru/component/jdownloads/finish/30/655>

6) 19-20 октября 2015 г. в г. Сочи Росгидромет совместно с Всемирной метеорологической организацией (ВМО) проводит региональный семинар ВМО по климатическому обслуживанию в Северной Евразии.

В мероприятии примут участие представители Росгидромета, ВМО, Всемирного банка, а также представители гидрометслужб, органов власти и научного сообщества стран СНГ.

Программа двухдневного семинара включает сессии по двум тематическим блокам - возможности для оказания климатических услуг на национальном уровне (понедельник, 19 октября) и потребности в климатическом обслуживании (вторник, 20 октября).

Семинар пройдет в конференц-зале отеля Хаятт Ридженси (г. Сочи, ул. Орджоникидзе, д. 17), <http://www.sochi.regency.hyatt.com>.

Ответственные за организацию – Управление специальных и научных программ Росгидромета (d.gershinkova@meteof.ru) и ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И.Воейкова» (eakentyeva@mail.ru).

Подробнее: интернет-сайт Росгидромета www.meteorf.ru

7) 10-13 мая 2016 г. в Роттердаме (Нидерланды) состоится 4-я международная конференция по адаптации к изменениям климата (Adaptation Futures 2016)

Конференция состоится в рамках PROVIA (Глобальная программа исследований по изменению климата, уязвимости, последствиям и адаптации). В 2016 году Европейская комиссия и правительство Нидерландов совместно проведут четвертую по счёту конференцию. Конференция является площадкой для обмена идеями и опытом по вопросам климатических изменений. Adaptation Futures 2016 соберёт ученых, политиков, бизнесменов и других экспертов со всего мира.

Конференция будет состоять из трёх пленарных заседаний по науке, практике и политике. Также пройдут тематические выставки и бизнес-ярмарка, где участники смогут презентовать свои проекты, поделиться знаниями и опытом.

Подробнее: <http://www.adaptationfutures2016.org/>

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.compulenta.ru/earth/climate/>

На английском языке:

- Секретариат РКИК 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/>
- Национальная служба по атмосфере и океанологии 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») и Байчуриной А.И. (УСНП, Росгидромет) при информационной поддержке Гершинковой Д.А. (УСНП, Росгидромет), Ленева М.Е. (ФБГУ «НИЦ «Планета»), Варгина П.Н. (ФГБУ «ЦАО»). Техническая поддержка – Жильцова С.А. (ФБГУ «НИЦ «Планета»).

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ