



Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 24

Изменение климата

информационный бюллетень

апрель-май
2011 г.

выходит
с апреля 2009 г.

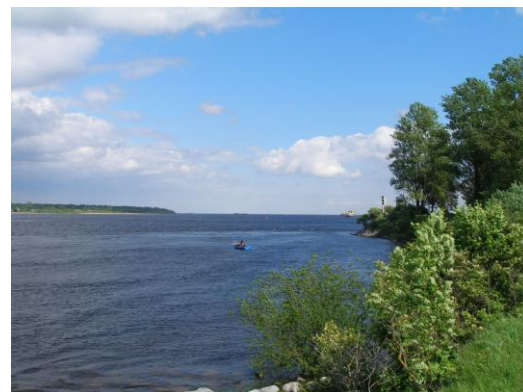
<http://meteorf.ru>

Главные темы № 24:



1. Международная научная конференция «Проблемы адаптации к изменению климата» (ПАИК-2011) состоится в Москве 7-9 ноября 2011 г.

2. «Влияние климатических изменений на качество поверхностных водных ресурсов» – интервью с директором ГУ «Гидрохимического института» Росгидромета, доктором геолого-минералогических наук, член-корреспондентом РАН А.М.Никаноровым



Также в выпуске

- Правительство России утвердило комплексный план реализации Климатической доктрины
- Петербургская экологическая неделя
- Отчет по влиянию климатических изменений на снег, воду, лед и вечную мерзлоту в Арктике
- Альтернативная энергетика: планы администрации Б.Обамы
- Особенности погодно-климатических условий в марте 2011 г.
- Конференция «Проблемы формирования отходов перерабатывающей индустрии в Российской Федерации»
- «Навстречу «зеленой» экономике»
- Экологический раздел сайта компании «Немецкие железные дороги»

Впервые анонс основных тем текущего выпуска (№24) на английском языке



Главная тема следующего выпуска бюллетеня:

- 1. «Начало реализации Проектов Совместного Осуществления в России» - интервью с и.о. директора департамента госрегулирования тарифов, инфраструктурных реформ и энергоэффективности Министерства экономического развития РФ О. Б. Плужниковым.**
- 2. Исследование климата на российской гидрометеорологической обсерватории Баренцбург, расположенной на архипелаге Шпицберген**

Introduction

Since April 2009 Roshydromet prepared a monthly newsletter “Climate Change” which is regularly placed on the Roshydromet web-site <http://meteof.ru> and freely distributed by e-mail to more than 400 subscribers. Among the recipients are: institutes and territorial branches of Roshydromet, institutes of the Russian Academy of Science, state hydrometeorological universities and technical schools, Russian mass media, non-governmental Russian and international organizations, foreign diplomatic missions in Russia and Russian mass media. The geography of dissemination of our newsletter, apart from Russia, includes Ukraine, Belarus, Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Germany, Austria, USA, Finland, Sweden, Japan and Israel. Currently our 20-25 page newsletter is available in Russian.

The newsletter is directed towards a wide audience including specialists at different levels: decision-makers, students, journalists and Russian scientists working abroad. It is aimed at circulating operational and scientifically based information related to climate change. It is also directed at improving public awareness of current climate science and existing methods of mitigation and adaptation. The newsletter contains the following sections: Official news, Main topics, News of the Science, Climate news from abroad and NGOs, Energy efficiency, renewable energy and new technology, Interesting Internet site. **To subscribe to newsletter “Climate Change” send an e-mail to: meteof@mail.ru**

Main topics of “Climate Change” #24, April-May 2011

1) The Russian Federation will hold an international scientific conference “Problems of Adaptation to Climate Change” (PACC-2011, 7-9 November 2011, Moscow, Russia).

Main items on the conference agenda will include: assessment of climate change impacts on sustainable development, vulnerability, risks, losses and benefits, capacity for adaptation to current and anticipated climate change, large-scale weather anomalies and their consequences, development of observation systems and early warning systems, and identification of new approaches to enable preservation of a stable climate.

In addition to the plenary sessions, the conference will include sections on “Policy and Adaptation measures”, “the Economics of Adaptation”, “Research of Opportunities for Climate Stabilization Using New Technologies”. Two round tables will be dedicated to: 1) State and business interaction in addressing adaptation issues and 2) Risks for indigenous peoples in regions vulnerable to climate change: adaptation perspective. More: <http://www.pacc2011.ru>

2) “Climate Change Impacts on Water Resources” - interview with Prof. A.M.Nikanorov - Director of the Roshydromet State Hydrochemical Institute (<http://www.ghi.aanet.ru>).

3) On 25 April 2011, the Government of the Russian Federation has approved the Integrated Action Plan for Implementation of national Climate Doctrine, which was signed by the Russian President D. Medvedev on 17 December 2009.

The Integrated Plan emphasizes the need for:

- development and execution of cross-sectoral strategies of limitation of GHG emissions;
- improving public awareness of climate change and its impacts, improving energy efficiency and development of renewable energy;
- development of climate science and monitoring including the foundation of the United Center of monitoring assessing and predicting climate change and natural hazards, including the monitoring of the Earth and near-Earth space;
- preparation and execution of short- (medium) and long term measures on adaptation.

More on Climate Doctrine of the Russian Federation:

in Russian: <http://government.ru/gov/results/15045/>

English: <http://archive.kremlin.ru/eng/text/docs/2009/12/223509.shtml>

4) May 4, 2011 Roshydromet: 7th meeting of the Joint Subgroup Russia – The European Union on climate change Under the Dialogue between the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation and the Directorate General for Environment of the European Commission (Section 6 “Environment”) in the Framework of the Road Map on Common Economic Partnership Russia – EU.

Among other topics are: information on recent scientific publications in the Roshydromet Journal of Russian Meteorology and Hydrology & Journal Izvestiya of the Russian Academy of Science, Atmospheric and Ocean Physics.

Previous issues of the newsletter “Climate Change” are available on the Roshydromet web-site <http://meteof.ru> (in section in the section “Научные исследования” - “Итоги научной деятельности” – “Бюллетень ”Изменение климата”

Уважаемые читатели!

Перед Вами 24-й выпуск подготовленного в Росгидромете бюллетеня «Изменение климата». Цель бюллетеня - информирование широкого круга специалистов о новостях по тематике климата.

Бюллетень размещается на сайте Росгидромета и распространяется по электронной почте более чем 400 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 работающие за рубежом российские специалисты. Кроме России бюллетень направляется подписчикам в Беларуси, Украине, Казахстане, Узбекистане, Кыргызстане, Швеции, Германии, Финляндии, США, Японии, Австрии и Израиле. Архив бюллетеней размещается на сайте Росгидромета <http://meteof.ru> в разделе «Научные исследования» - «Итоги научной деятельности».

Мы будем благодарны за Ваши замечания, предложения, новости об исследованиях и мониторинге климата и помощь в распространении бюллетеня среди Ваших коллег и знакомых.

Если Вы хотите регулярно получать бюллетень, сообщите об этом на адрес: meteof@mail.ru (на этот же адрес сообщите, если не хотите получать бюллетень или получили его по ошибке).

Составитель бюллетеня «Изменение климата» -
Управление научных программ, международного сотрудничества и
информационных ресурсов Росгидромета

Содержание № 24	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	8
3. Новости науки	12
4. Вести из территориальных управлений Росгидромета	18
5. Климатические новости из-за рубежа и из неправительственных экологических организаций	18
6. Энергоэффективность, возобновляемая энергетика, новые технологии	19
7. Интересный сайт	24
8. Анонсы и дополнительная информация	25

1. Официальные новости

1) Правительство Российской Федерации утвердило комплексный план реализации Климатической доктрины РФ до 2020 года. Соответствующее распоряжение (№ 730-р) подписал 25 апреля 2011 г. Председатель Правительства РФ Владимир Путин.

Утвержденный Комплексный план реализации Климатической доктрины предусматривает реализацию Росгидрометом и другими федеральными органами исполнительной власти конкретных мероприятий по следующим направлениям:

- Укрепление и развитие информационной, научной, социально-экономической и кадровой политики в области климата
- Разработка и реализация оперативных и долгосрочных мер по адаптации к изменению климата
- Разработка и реализация оперативных мер по смягчению антропогенного воздействия на климат
- Международное сотрудничество в области изменения климата

Постановлением предусмотрена подготовка и представление федеральными органами исполнительной власти в Правительство РФ ежегодно докладов о реализации комплексного плана реализации Климатической доктрины РФ. Подробнее: <http://www.government.ru/gov/results/15045/>

2) 4 мая 2011 г. в Росгидромете состоялась 7-я встреча совместной Подгруппы Россия – Европейский союз по вопросам изменения климата в рамках Диалога по окружающей среде между Минприродой России и Генеральным Директоратом по окружающей среде Комиссии Европейских сообществ Раздела 6 («Окружающая среда») Дорожной карты по Общему экономическому партнерству Россия – Европейский союз.



Встреча состоялась под сопредседательством Начальника УНМР Росгидромета В.Г. Блинова и и.о. Начальника отдела по низкоуглеродным технологиям Генерального Директората по климатической политике Европейской Комиссии Т. Воллберта. В работе заседания с российской стороны участвовали представители Росгидромета, МИДа, Минэкономразвития и Минтранса, со стороны ЕС: представители Генерального директората по климатической политике Еврокомиссии, Представительства ЕС в Москве.

Представители Европейской Комиссии представили основные тезисы «Дорожной карты ЕС по продвижению к низкоуглеродной экономике до 2050 г.», пакеты принятых Еврокомиссией документов по повышению энергоэффективности и транспорту.

С российской стороны были представлены оценки оправдываемости «Стратегического прогноза на 2010-2015 гг.», подготовленного Росгидрометом в 2005 г., а также информация о предстоящей в ноябре 2011 г. в Москве Международной научной конференции «Проблемы адаптации к изменению климата».

Состоялся обмен мнениями по итогам прошедших в декабре 2010 г. и апреле 2011 г. сессий специальных рабочих групп Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотского протокола, российскому и европейскому подходам к вопросам измерения, отчетности и верификации.

При обсуждении Плана работ Подгруппы на 2011-2012 гг., стороны отметили общую заинтересованность в проведении в 2011 г. встречи экспертов по практической реализации в странах ЕС «Дорожной карты ЕС по продвижению к низкоуглеродной экономике до 2050 г.» и утвержденного распоряжением Правительства РФ 25 апреля 2011 г. «Плана реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 г.», а также в организации совместного семинара в России в 2012 г. по экспериментальным исследованиям выбросов и поглощений парниковых газов в различных природных ландшафтах. Очередная встреча Подгруппы запланирована на ноябрь 2011 г. в Брюсселе.

Подробнее:

«План реализации Климатической доктрины РФ на период до 2020 г.» (утвержден распоряжением Правительства РФ 25 апреля 2011 г.)

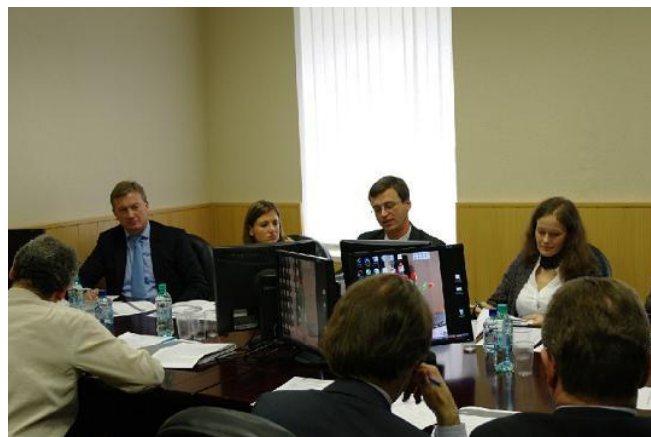
Дорожная карта ЕС по продвижению к низкоуглеродной экономике до 2050 г.

http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index_en.htm

Международная научная конференция «Проблемы адаптации к изменению климата» <http://www.pacc2011.ru>

Представительство ЕС в России http://eeas.europa.eu/delegations/russia/index_ru.htm

3) С 17 по 20 мая 2011 г. в столице Приволжского федерального округа г. Нижнем Новгороде состоялся 13-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки» (экологическая, гидрометеорологическая, энергетическая безопасность) / ICEF»



Во время работы совещания

Форум проведен в рамках объявленных ООН Международного десятилетия действий «Вода для жизни, 2005-2015 гг.», Десятилетия образования в интересах устойчивого развития Йоханнесбургского плана, Повестки дня XXI век, а также в соответствии с программными документами, принятыми Президентом, Правительством РФ. Форум «Великие реки», ведущий свою историю с 1999 г., заручился поддержкой первых лиц страны, ведущих ученых и общественных деятелей. Список участников и партнеров форума с каждым годом расширяется.

В преддверии Форума его постоянный участник - руководитель Росгидромета А.В. Фролов для СМИ ответил на ряд вопросов. Подробнее: <http://www.meteo.nnov.ru/news/news.html?id=1305776675&rb=1>
Сайт Верхне-Волжского УГМС: <http://www.meteo.nnov.ru/>

4) С 10 по 13 мая 2011 г. в Абу-Даби (Объединенные Арабские Эмираты) проходила 33-я Сессия Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК)



Фото с сайта: <http://www.ipcc.ch/>

В работе сессии приняла участие делегация РФ в следующем составе: В. Г. Блинов – руководитель делегации, начальник УНМР Росгидромета; Т.М. Дмитриева - зам. зав. отделом УНМР Росгидромета; С.М. Семенов – зам директора ГУ ИГКЭ Росгидромета и РАН.

Основным вопросом повестки дня сессии было реформирование МГЭИК. Сессия рассмотрела предложения Целевых групп, образованных на предыдущей сессии МГЭИК, которым было поручено выработать предложения по реформированию в ответ на рекомендации Межакадемического совета, сделанные в августе 2010 г. Предложения касались структуры и процесса руководства и управления МГЭИК, процедур, политики предотвращения конфликта интересов и стратегии коммуникаций. После продолжительного и тщательного обсуждения представленных Целевыми группами проектов решений и внесения необходимых поправок 33-я сессия приняла соответствующие решения. Многие из них (например, в отношении конфликта интересов, процедур, стратегии коммуникаций) будут использованы уже сейчас, в цикле подготовки 5-го оценочного доклада МГЭИК.

Подробнее: http://www.ipcc.ch/scripts/session_template.php?page=33ipcc.htm

5) С 5 апреля 2011 г. на Интернет-портале МЧС России по поручению Министра С.К. Шойгу размещаются космические снимки территорий Российской Федерации, отражающие пожароопасную обстановку. Снимки обновляются ежедневно.



На спутниковых снимках отмечены все термоточки, включая контролируемые профилактические отжиги сельхозугодий, несанкционированные палы сухой травы, костры, горение мусора и т.д.

Термические точки – тепловые аномалии, выявленные по результатам космической съемки после проведения тематической обработки первичных данных наблюдения поверхности Земли космическими средствами, оснащенными различными видами съемочной аппаратуры. На спутниковой карте из-за плохой видимости или туманности также могут быть отмечены и ложные термоточки.

Информация, полученная со спутниковых снимков, обрабатывается и расшифровывается специалистами в течение суток. Точные данные с расшифровкой размещаются на следующие сутки по состоянию на 6 утра. Подробнее: <http://www.mchs.gov.ru/news/detail.php?ID=281961>

Дополнительно:

По сообщению РИА Новости (21.04.2011) [Экипажи военно-транспортной авиации \(ВТА\) России приступили к переподготовке для участия в тушении лесных пожаров на самолетах Ил-76, сообщил официальный представитель управления пресс-службы и информации Минобороны РФ Владимир Дрик.](#)

6) Рабочая группа Росгидромета рассмотрела результаты Научно-исследовательские и конструкторские работы по созданию метеосети на базе вышек сотовой связи.

Принято решение открыть два пилотных проекта с использованием инфраструктуры ОАО «МегаФон».

Первый проект предполагает эксплуатацию уже установленных ОАО «МегаФон» автоматических метеорологических станций (АМС) в Сочи. Информация со станций будет передаваться в Единый центр сбора данных (ЕЦСД), который разрабатывается Росгидрометом специально для аккумуляции разнородных данных наблюдений. До ввода в эксплуатацию ЕЦСД сотрудники Гидрометцентра России будут иметь доступ к данным наблюдений с этих станций. Второй проект предусматривает создание дополнительной сети метеостанций на базе ОАО «МегаФон» с целью использования метеорологической информации при страховании рисков в сельскохозяйственном производстве. Реализация проектов позволит отработать организационные, технологические и методические процессы взаимодействия, выработать рекомендации по развитию дополнительной сети АМС с использованием инфраструктуры систем мобильной связи.

Министр природных ресурсов и экологии РФ Юрий Трутнев поддержал инициативы операторов связи и Росгидромета, подчеркнув, что необходимо использовать все возможности для расширения наблюдательной

метеорологической сети, разработать эффективные технологии сотрудничества и усвоения полученной информации. Подробнее: www.meteorf.ru (раздел «Новости», 13.05.2011)

7) 17 мая 2011 г. в Женеве глава российской делегации, руководитель Росгидромета А.В. Фролов выступил перед участниками 16-го Всемирного метеорологического конгресса во время проведения сессии сегмента высокого уровня.

В своем выступлении глава российской делегации, руководитель Росгидромета отметил вклад России в научно-технические программы организации и поддержал ключевые приоритеты нового Стратегического плана ВМО: Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания; Метеорологическое обслуживание авиации; Наращивание потенциала развивающихся и наименее развитых стран; Осуществление Интегрированной глобальной системы наблюдений (ИГСН) ВМО и Информационной системы ВМО (ИСВ) и Уменьшение опасности бедствий. Подробнее: <http://meteof.ru> (раздел "Новости" 18.05.2011)

8) В пресс-центре газеты «Комсомольская правда» состоялась пресс-конференция с участием заместителя руководителя Росгидромета Валерия Дядюченко, начальника Национального центра управления в кризисных ситуациях МЧС России Владимира Степанова, заместителя начальника ФГУ «Авиалесоохрана» Андрея Ерицова.

Тема пресс-конференции: «Какие уроки нужно извлечь из опыта аномального лета 2010 года? Меры по предотвращению лесных и торфяных пожаров. Прогноз погоды на июнь».

Подробнее: <http://meteof.ru> (раздел "Новости" 19.05.2011)

«Комсомольская правда» <http://www.dv.kp.ru/daily/25688.4/892267/>

9) С 17 по 25 марта 2011 г. в Санкт-Петербурге прошла «Петербургская экологическая неделя», мероприятие, посвященное вопросам экологии и рационального природопользования

Основными событиями Недели стали: II международная конференция «Санкт-Петербург – морская столица России. Экология» (17-18 марта), международный экологический форум «День Балтийского моря» (21-23 марта) и международный экологический форум «Экология большого города» (21-25 марта). В мероприятиях «Петербургской экологической недели» участвовали более 5000 специалистов из 25 стран.

XI международный экологический форум «Экология большого города», стал самым масштабным за всю историю его проведения. Форум объединил 4 промышленных выставки «Управление отходами: технологии и оборудование», «Водоочистка», «Природо-охранные услуги и оборудование», «Воздухоочистка», 18 конгрессно-деловых мероприятий, 5 выездных экскурсий на производственные объекты Санкт-Петербурга и Ленинградской области. 182 компании из 14 стран (Россия, Германия, Франция, Греция, Австрия, Финляндия, Польша, Чехия, США, Швеция, Великобритания, Италия, Эстония, Украина) представили инновационное оборудование и технологии в области управления отходами, очистки сточных вод, водоподготовки, водоснабжения и водоотведения, пыле- и газоочистки промышленных объектов, а также приборы и системы экологического контроля, услуги в области экологического аудита и консалтинга и многое другое. Дополнительно были развернуты специальные экспозиции: технологий переработки и промышленного использования вторичных ресурсов – «Рисайклинг Экспо», учебных заведений, научных институтов и общественных экологических организаций – «Экологическая культура и образование».

В числе участников форума «Экология большого города» были заместитель Руководителя И.А.Шумаков и ряд специалистов ААНИИ Росгидромета (подробнее см. стр.17).

Подробнее: <http://ecoweek.lenexpo.ru/node/21960>

10) С 2 по 5 мая 2011 г. в Женеве прошло 12-е совещание Рабочей группы по мониторингу и оценке и 6-е совещание Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами

Цель совещаний рабочих групп - рассмотрение различных частей второй Оценки состояния трансграничных рек, озер и подземных вод в регионе Европейской экономической комиссии ООН. Документы совещаний представлены по следующему адресу:

- Рабочая группа по мониторингу и оценке: http://www.unece.org/env/water/meetings/documents_WGMA.htm

- Рабочая группа по комплексному управлению водными ресурсами:

http://www.unece.org/env/water/meetings/documents_WGIWRM.htm

Для представителей стран совещания - возможность внести исправления и дополнения ко 2-й Оценке перед ее публикацией для 7-й Конференции "Окружающая среда для Европы" (Астана, Казахстан, 21-23 сентября 2011 г.). Источник: Информационная служба "Эко-Согласие" www.ecoaccord.org

11) Проект доклада «Оценка оценок окружающей среды Европы» открыт для консультаций

Доклад состоит из двух частей. Часть I в самое ближайшее время будет представлена на сайте. В ней содержатся основные стратегические значения «Оценки оценок окружающей среды Европы» для действий по проведению оценок и внедрения совместной системы экологической информации (SEIS) в целях улучшения управления окружающей средой и реализации приоритетов «зеленой» экономики.

Четыре главы части II, составленные по ранее согласованной структуре, дают полный обзор содержания, методики и результатов процесса составления «Оценки оценок окружающей среды Европы», сфокусированной на двух основных приоритетах Конференции министров в Астане. Эти четыре главы представлены на сайте для консультаций и комментариев.

Процесс консультаций будет дополнен серией совещаний, на которых будет обсуждаться проект доклада «Оценка оценок окружающей среды Европы», которые состоятся:

- совещание ОЭСР/СРГ ПДОС (12-13 мая 2011 г., Берлин);
- совещание Национальных координаторов/Eionet & Научного комитета (17-18 мая 2011 г., Копенгаген);
- совещание Рабочей группы по экологическим оценкам (23 мая 2011 г., Женева);
- совещание ЕЭК ООН/КЭП (24-27 мая 2011 г., Женева).

В процессе этих консультаций предполагается достижение консенсуса по конкретным областям действий, по которым будут подготовлены рекомендации для включения в главу 4, а также в часть I. Консультационный процесс будет проходить до 31 мая 2011 г.

Проект доклада (на английском языке): <http://aoa.ew.eea.europa.eu/europe-s-environment-an-assessment-of-assessments/europe-s-environment-an-assessment-of-assessments>

Источник: Информационная служба "Эко-Согласие" www.ecoaccord.org

12) 12 мая в рамках подготовки к пожароопасному сезону в Минприроды России состоялась российско-германская встреча по вопросам сохранения торфяных болот

С российской стороны во встрече приняли участие директор Департамента международного сотрудничества Минприроды России Нуриддин Инамов, с германской стороны - начальник отдела Восточной Европы Федерального министерства окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии Юрген Кайнхорст. Стороны обсудили совместный российско-германский проект по обводнению торфяников на территории Московской области. Проект основан на опыте специалистов двух стран.

Цель совместного проекта - уменьшение пожароопасности, сокращение частоты возникновения пожаров (до 95%) на торфяниках в Подмосковье. Ожидается, что посредством реабилитации и последующего хозяйственного использования торфяных болот эмиссия парниковых газов уменьшится примерно на 10 тонн CO₂ с гектара. Подробнее: <http://www.mnr.gov.ru/part/?act=more&id=7709&pid=11>

13) Учитывая увеличивающиеся с каждым годом выбросы парниковых газов от размещаемых на полигонах и свалках нашей страны твердых бытовых отходов, а также необходимость охраны лесов, с середины 2010 г. ряд сотрудников НИЦ «Планета» и УНМР Росгидромета начали собирать макулатуру, накапливающуюся в процессе работы.

10 мая первая партия собранной макулатуры - 167 кг была направлена на переработку при помощи участника проекта «Спаси дерево» Владимира Федотова. Как известно, 100 кг макулатуры соответствует 1 сохраненному взрослому дереву, таким образом, собранная макулатура соответствует сохранению 1,5 дерева. Участвовавшие в сборе макулатуры планируют продолжить эту деятельность.



Сотрудники НИЦ «Планета» и УНМР Росгидромета (Л.Гитарская, К.Сумерова, Д.Гиричев и П.Варгин), участвовавшие в отгрузке первой партии собранной макулатуры

Примечание: проект «Спаси дерево»

<http://link.ecowiki.ru/spasiderevo>



100 кг макулатуры



1 дерево



1 000 КВт
электроэнергии



20 000 л воды

Корректировка.

В предыдущем выпуске бюллетеня (№23) в разделе «Официальные новости» была допущена неточность в материале об оценках ущерба мировой экономике от природных катастроф. Неточность была замечена нашим постоянным читателем профессором Б.Н.Порфирьевым, заведующим лабораторией анализа и прогнозирования природных и техногенных рисков экономики Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

- Одна из крупнейших компаний на рынке перестрахования «Swiss Re» подсчитала ущерб мировой экономики от катастроф за 2010 г.

Убытки страховщиков из-за катастроф в прошлом году выросли более чем на 60 % по сравнению с предыдущим годом и достигли 43 млрд долларов. При этом основной ущерб экономике наносят землетрясения, на которые в 2010 г. пришлось треть потерь.

Комментарий Б.Н.Порфирьева "В отношении слов об основном ущербе - это верно в отношении 2010 г., но не в целом! Основной ущерб наносят наводнения и ураганы, для землетрясений характерен максимальный "разовый" (единовременный ущерб).

Всего в катастрофах 2010 г. погибли примерно 304 тыс. человек, что является максимальным значением с 1976 г. Больше всего жизней унесло землетрясение на Гаити в январе 2010 г. - погибло свыше 222 тыс. человек. Подробнее:

http://www.swissre.com/media/news_releases/Swiss_Res_new_sigma_study_reveals_that_natural_catastrophes_and_man-made_disasters_caused_economic_losses_of_USD_218_billion_and_cost_insurers_USD_43_billion.html

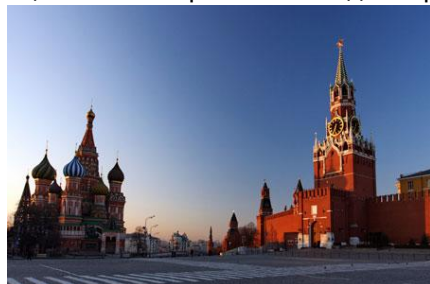
2. Главные темы выпуска

1) Международная научная конференция «Проблемы адаптации к изменению климата» (ПАИК-2011) состоится в Москве 7-9 ноября 2011 г.

Проблема изменения климата выдвинулась в первый ряд глобальных и долгосрочных вызовов 21-го века и приоритетов международной повестки дня. В докладе «Глобальные риски 2011» для Международного экономического форума в Давосе изменения климата названы одним из наиболее значительных рисков мировому развитию, вероятность реализации которого очень велика, а возможные масштабы негативных последствий для мировой экономики и населения оцениваются триллионами долларов.



<http://www.pacc2011.ru>



В докладе «Глобальные риски 2011» для Международного экономического форума в Давосе изменения климата названы одним из наиболее значительных рисков мировому развитию, вероятность реализации которого очень велика, а возможные масштабы негативных последствий для мировой экономики и населения оцениваются триллионами долларов. В научном отношении эта проблема представляет собой комплексную междисциплинарную проблему, охватывающую все ключевые аспекты устойчивого развития - экологические, экономические и социальные.

В последние годы, наряду со смягчением антропогенного воздействия на климатическую систему связанного с сокращением выбросов парниковых газов, мировое сообщество все большее внимание уделяет проблемам адаптации экономики и общества к негативным последствиям климатических изменений, включая анализ и прогнозирование новых вызовов и угроз, возникающих в данной сфере. Своевременные упреждающие меры по адаптации способствуют снижению рисков и потенциального ущерба, связанных с погодно-климатическими воздействиями, в том числе в условиях меняющегося климата, и получению возможных дополнительных выгод. При выработке совместных международных действий в отношении к адаптации к изменениям климата важно учитывать обеспеченность устойчивости экономик стран к изменениям климата, весь комплекс потенциальных потерь и выгод от предлагаемых действий. Необходимы дополнительные исследования для оценки влияния изменений климата на глобальном, региональном, национальном и субнациональном уровнях, разработка вариантов действий по адаптации, включая инфраструктурные и технологические инновации, вовлечение бизнеса в действия по адаптации, а также учет проблемы коренных народов, проживающих в климатически уязвимых регионах в контексте адаптации.

Все больший интерес ученые многих стран проявляют к поиску новых подходов к решению проблемы стабилизации современного климата с использованием так называемых геоинженерных технологий, включая использование стратосферных аэрозолей. Наряду с мерами по сокращению антропогенных выбросов парниковых газов, технологии регулирования потока солнечной радиации и интенсификации поглощения парниковых газов из атмосферы могут дать определенный вклад в снижение роста глобальной температуры и ее стабилизацию. Такие новые технологии, наряду с расширением возможностей мирового сообщества по защите глобальной климатической системы, могут также снизить масштаб негативных последствий климатических изменений и масштаб действий по адаптации. Вместе с тем, при разработке новых технологий должна быть проявлена максимальная осторожность.

Исходя из потребностей научного обсуждения проблем адаптации, обмена международным опытом и планами в области адаптации, выработки приоритетов исследований в области адаптации Россия организует международную конференцию по проблемам адаптации к изменениям климата (ПАИК-2011), проведение которой поддержано лидерами стран «Группы восьми» в Мускоке (Канада, 25-26 июня 2010 г.).

Основной целью ПАИК-2011 будет всестороннее обсуждение и научное обоснование мер адаптации к происходящим и ожидаемым климатическим изменениям и обмен международным опытом и планами в области адаптации, что позволит внести значительный вклад в создание Глобальной рамочной основы климатического обслуживания, предусмотренной решением 3-й Всемирной Климатической Конференции (2009 г.) и станет важным шагом в объединении усилий мирового сообщества в области адаптации - в том числе упреждающей адаптации - к изменениям климата. Основными тематическими направлениями ПАИК-2011 будут: оценки воздействия изменений климата на устойчивое развитие, уязвимость, риски, ущербы и выгоды, возможности адаптации к текущим и ожидаемым климатическим изменениям, крупномасштабным погодным аномалиям и их последствиям, включая развитие систем наблюдений и систем раннего предупреждения, а также определение новых подходов, которые могут внести свой вклад в сохранение стабильного климата.

ПАИК-2011 организуется по поручению Правительства РФ Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидрометом) с участием федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов РФ, Российской академии наук, учебных, производственных организаций и бизнеса, общественных организаций при поддержке ВМО, ЮНЕСКО, МОК ЮНЕСКО, UNEP, РККИК ООН, FAO и других международных организаций, Всемирного банка.

В Организационный комитет Конференции войдут представители международных организаций, деловых и научных кругов, общественности. Председатель Оргкомитета конференции - руководитель

Росгидромета А.В. Фролов. Сопредседатели секций от российского научного сообщества будут определены российской стороной; сопредседатели от международного научного сообщества будут определены во взаимодействии с международным организационным комитетом конференции.

Ожидаемые результаты ПАИК- 2011

- Оценка современного состояния исследований последствий изменения климата для природной среды и экономики и адаптации к ним, включая вклад в подготовку 5-го доклада об оценках МГЭИК.
- Формулирование проблем, приоритетов и перспектив исследований в области адаптации, в том числе - в обеспечение соответствующего вклада в уточнение приоритетов национальных и международных программ, координирующих исследования в области климата.
- Определение путей консолидации мирового сообщества, многомерной интеграции и взаимодействия научных сообществ, бизнес-сообществ, социальных групп (в том числе коренных народов), государственных структур на национальном и международном уровне - в решении проблем адаптации к изменениям климата, в том числе - в обеспечение соответствующего вклада в создание Глобальной рамочной основы климатического обслуживания.

Порядок проведения конференции

7 ноября

Пленарное заседание с представлением заказных докладов

8 ноября

Работа секций по тематике конференции с представлением устных и стендовых докладов; круглые столы:

Секция 1: *Политика и меры в области адаптации*

Секция 2: *Экономика адаптации*

Секция 3: *Исследование возможности стабилизации климата с помощью новых технологий*

Круглый стол 1: *Взаимодействие государства и бизнеса в решении проблем адаптации*

Круглый стол 2: *Проблемы коренных народов климатически уязвимых регионов в контексте проблемы адаптации*

9 ноября

Пленарное заседание: доклады председателей секций и ведущих круглых столов, обзоры стендовых докладов, дискуссии, принятие итоговых документов

Подробнее: сайт конференции <http://www.pacc2011.ru>

2.«Влияние климатических изменений на качество поверхностных водных ресурсов»

«Вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет земного вещества – минерала, горной породы, живого тела, которое её бы не заключало. Всё земное существо ею проникнуто и охвачено».

Академик В.И. Вернадский

Гидрохимический институт Росгидромета (ГХИ <http://www.ghi.aaanet.ru>) является головным в РФ учреждением по проблемам исследования качества поверхностных вод суши. Институт осуществляет научно-методическое руководство сетью наблюдений за загрязнением поверхностных вод в рамках Государственной службы наблюдений за состоянием природной среды; функции методического центра по обработке сетевой гидрохимической информации; базовой организации Росгидромета по стандартизации и метрологии в области методов и технических средств получения информации о химическом составе и загрязнении поверхностных вод суши.

На вопросы бюллетеня о влиянии изменения климата на качество поверхностных водных ресурсов отвечает А.М.Никаноров – директор ГХИ, доктор геолого-минералогических наук, член-корреспондент РАН.



А.М. Никаноров

1. Уважаемый Анатолий Максимович, спасибо, что согласились ответить на наши вопросы. Самым главным и важным для человека веществом в окружающем нас материальном мире является природная вода. Вода, в ее жидком и твердом состояниях, покрывает почти 75 % поверхности Земли. Что такое природные воды? Каков химический состав воды?

Вода – универсальный растворитель огромного количества минеральных и органических веществ. Благодаря этому свойству химический состав природных вод чрезвычайно разнообразен.

Природные воды – это сложнейшая химическая система, содержащая в своем составе комплекс растворенных газов, минеральных и органических веществ, состояние которой зависит как от условий окружающей среды, так и от динамики процессов, протекающих в водном объекте и на водосборной площади бассейнов.

Значение воды для жизни человека трудно переоценить, нет более ценного и главного ресурса в хозяйственной деятельности. Однако разные виды хозяйственной деятельности предъявляют определенные требования к качеству воды, которое определяется в первую очередь ее химическим составом. Так, например,

для питьевого водоснабжения ограничивающим фактором является минерализация воды, которая не должна превышать 1 г/л (грамм на литр). Для использования в промышленности вводятся ограничения по жесткости воды, которая формируется содержанием двухвалентных катионов кальция, магния и железа, для ирригационных целей важны минерализация воды и содержание в ней ионов натрия, как наиболее опасного макрокомпонента вод для растений.

2. Расскажите, пожалуйста, о химическом составе природных вод.

Химический состав природных вод, включающих атмосферные осадки, поверхностные и подземные воды, характеризуется широким разнообразием, что связано с разнообразием физико-географических, геологических и гидрологических условий в водных бассейнах.

Преобладающую роль в формировании поверхностных вод играют физико-географические условия и биологические процессы, протекающие в водных экосистемах. Существенную роль при этом играет климат. Именно климатические условия определяют гидрохимическую зональность поверхностных вод, интенсивность биологических процессов, численность, биомассу и видовой состав биоценозов в водных экосистемах.

3. В последние десятилетия стала ощутимой роль антропогенного фактора в изменении, зачастую негативном, состава природных вод. Как он меняется?

В XXI веке чистая пресная вода становится наиболее ценным и дефицитным ресурсом. Поступление большого количества, часто чужеродных природе химических веществ, увеличивает нагрузки на водные экосистемы, разрушает естественные процессы самоочищения, а, следовательно, и сами экосистемы: уменьшается видовое разнообразие гидробиоценозов, исчезают виды организмов, способные жить лишь в чистых водах, доминирующие позиции в водных сообществах захватывают организмы, приспособленные к повышенному загрязнению водных объектов.

4. Отмечающиеся в последние десятилетия климатические изменения, многие ученые связывают с возрастающей антропогенной деятельностью. Климатическая система Земли очень сложна, и её разбалансировка может грозить очень серьёзными последствиями, что может отразиться и на состоянии и качестве водных ресурсов. Расскажите, пожалуйста, о возможных последствиях изменения климата для природных вод.

Оценить потенциальные последствия глобального изменения климата на состояния природных вод очень сложно. Во-первых, ещё не ясен механизм причинно-следственных связей климатических изменений, во-вторых, изменения, вызываемые антропогенным климатическим фактором, накладываются как на естественные вариации абиотических и биотических параметров водных экосистем, так и на негативные процессы, вызванные прямым влиянием человека на состояние водных объектов. Уже сейчас на севере нашей страны, на ряде водных объектов, включая Ладожское озеро, наблюдаются признаки антропогенного эвтрофирования (*). Повышение температуры воды активизирует этот процесс, что может привести к изменению трофического статуса водных экосистем севера.



Рост температуры воды будет способствовать размножению бактериальной микрофлоры, возможные мутации могут вызвать появление новых штаммов бактерий, в том числе и болезнетворных. Последствия дисбаланса водных экосистем, происходящего в глобальном масштабе, могут быть очень серьёзные. Также как разбалансировка климатической системы Земли грозит увеличением погодно-климатических аномалий, разбалансировка водных экосистем может привести к аномально широким интервалам изменения структуры гидробиоценозов во всей трофической цепи, в особенности их численности и биомассы.

5. В России, которая располагает более 20 % мировых запасов пресных вод, распределение водных ресурсов на территории страны крайне неравномерно: 90 % водного стока приходится на бассейны Северного Ледовитого и Тихого океанов, на бассейны Каспийского и Азовского морей, где сосредоточена основная часть населения страны, лишь около 8 %. Как изменение климата может повлиять на сток и качество водных ресурсов?

В бассейне р. Дон, по данным П.М. Лурье и В.Д. Панова, в настоящее время при сравнительно небольшом изменении климатических условий, но при активном использовании водных ресурсов, продолжает происходить уменьшение объема водного стока.

Результаты анализа многолетних колебаний годового и сезонного стока рек показали, что на обширной территории России в последние 20-25 лет наблюдается увеличение меженного стока, особенно в зимнюю межень. (*Межень - продолжительное сезонное стояние низких уровней воды в реке, обусловленное ослаблением поверхностного стока и переходом реки, в основном, на грунтовое питание*). Масштабы этих изменений не имеют аналогов в XX столетии.

Для рек юго-западного региона европейской территории России (ЕТР) и примыкающей к нему части бассейна Волги в 1980-1990 гг. происходили изменения в генезисе их питания. Если до второй половины 1970-х годов питание этих рек было преимущественно снеговое, то в конце XX в. оно характеризуется как

смешанное или смешанное с преобладанием грунтового. Снижение доли снегового питания и увеличение грунтового может привести к повышению минерализации поверхностных вод юго-запада ЕТР.

Изменение климатических условий в России, как и на всей планете, отмечается повсеместно. На период до 2100 г. прогнозируется повышение температуры воздуха на 1,3-5,8 °С по различным сценариям изменения климата, которых в настоящее время имеется более двух десятков. Повышение температуры воздуха будет сопровождаться изменениями количества и, в особенности, режима выпадения атмосферных осадков и испарения. Количество атмосферных осадков является очень важным фактором, формирующим количество и качество питьевой воды, запасы влаги в почвах. Имеются данные о том, что в течение 20-го века количество осадков увеличилось от 5 до 20 % над большей частью средних и высоких широт континентов Северного полушария. На первый взгляд, это можно считать положительным следствием потепления, если бы выпадение осадков распределялось относительно равномерно во времени и пространстве. Однако этого не происходит. Мы являемся свидетелями явлений, когда в отдельных регионах Земли за короткий промежуток времени выпадают обильные осадки, приводящие к наводнениям, на других территориях, напротив, в отсутствие дождей регистрируются засухи. Глобальное потепление по некоторым сценариям, может привести к тому, что при повышении интенсивности атмосферных осадков будет снижаться их повторяемость, т.е. увеличится вероятность наводнений и засух.

Круговорот воды имеет две важные составляющие – земную и атмосферную. Земная часть включает все потоки (втекающие и вытекающие) и запасы воды в ее различных состояниях на континентах и в океанах. Атмосферная составляющая представляет собой перенос воды, главным образом в парообразном виде. Потеря воды (отток) с поверхности Земли через испарение и транспирацию может рассматриваться как приток воды в атмосферную ветвь круговорота (гидрологического цикла) и, наоборот, отток воды из атмосферы посредством разных форм осадков может рассматриваться как ее приток к земной ветви цикла. Следовательно, вода является определенным связующим звеном между различными компонентами климатической системы.

Учитывая тот факт, что химический состав атмосферных осадков и поверхностных вод существенно отличается (атмосферные осадки содержат более низкие концентрации минеральных солей, имеют кислые значения pH и др.), изменение интенсивности и повторяемости выпадения атмосферных осадков, несомненно, повлечет за собой и дальнейшее изменение как гидрологического, так и гидрохимического режимов рек.

6. На основе долгопериодных результатов наблюдений учеными Северо-Кавказского территориального управления по Гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (П.М. Лурье, В.Д. Панов) проведены исследования по изменению гидрологического режима водных объектов в бассейне р. Дон в условиях антропогенного изменения климата. Отмечены существенные изменения внутригодового распределения водного стока, резкое сокращение весеннего стока и увеличение зимнего стока. Прокомментируйте, пожалуйста, эти результаты.

Изменения соотношения источников питания рек может в дальнейшем отразиться и на химическом составе речных вод и привести к увеличению минерализации воды в бассейне.

Следует обратить внимание на изменение продолжительности ледового периода в бассейне р. Дон. Так, с 1961 года продолжительность ледового периода сократилась на 16-20 дней.

Увеличение продолжительности периода открытого русла и прогреваемости воды в связи с высокими температурами воздуха в летний период в последние годы явилось одной из причин бурного «цветения» синезеленых водорослей на Цимлянском водохранилище, вызвавшем серьезные проблемы с водоснабжением г. Волгодонска.

Прогноз агроклиматических ресурсов и адаптации сельского хозяйства к условиям изменения климата на юге России, выполненных Всероссийским научно-исследовательским институтом сельскохозяйственной метеорологии по трем сценариям, GFDL, CCC и палеоклиматическому, показал, что среднегодовая температура воздуха к 2030 г. на юге России повысится на 4,0-5,4 °С. Это может привести к серьезным последствиям для водных экосистем этого региона, особенно для водохранилищ. В условиях увеличивающегося испарения с водной поверхности водохранилищ и к намечающейся тенденции уменьшения весеннего стока, а значит и снижения уровней воды и повышению прогреваемости водных масс, могут усиливаться продукционные процессы, активно развиваться процессы антропогенного эвтрофирования, масштабы «цветения» синезеленых водорослей и самозагрязнения водоёмов токсичными продуктами их метаболизма. Нарушение равновесия в системе вода - донные отложения может приводить к вторичному загрязнению водных объектов.

Увеличение летней температуры воздуха, усугубляющее засушливые условия в южных областях страны, увеличит водопотребление на орошение сельскохозяйственных культур и бытовые нужды, что ухудшит условия разбавления сточных вод и может привести к увеличению концентрации загрязняющих веществ в речных водах.

Подробнее:

1. Никаноров А.М. Гидрохимия. Ростов-на-Дону: «НОК». 2008. 461 с.
2. Водные ресурсы России и их использование / Под ред. проф. И.А. Шикломанова. – СПб.: Государственный гидрологический институт. 2008. 600 с.
3. Панов В.Д., Лурье П.М., Ларионов Ю.А. Климат Ростовской области: вчера, сегодня, завтра. Ростов-на-Дону. 2006. 487 с.
4. Льюис Дж. М. Развитие нашего понимания изменения климата и связанных с этим водных проблем: Обзор // Всемирная конференция по изменению климата. Труды. Москва, 29 сент.-3 окт. 2003 г. М., 2004. С. 151-156.

(*) **Эвтрофирование** Одним из проявлений антропогенного воздействия на окружающую среду является прогрессирующее эвтрофирование водоёмов, то есть, ухудшение качества воды, нарушение кислородного режима, исчезновение ценных пород рыб, ухудшение условий рекреации, судоходства. (Источник – энциклопедия «Википедия»)

3. Новости науки

1) Арктический совет по мониторингу и оценки (АМАР) выпустил новый отчет по влиянию климатических изменений на снег, воду, лед и вечную мерзлоту в Арктике (SWIPA)

В отчете обобщаются последние научные данные об изменении каждого из компонентов арктической криосферы. Рассматривается вопрос о влиянии этих изменений как на Арктику в целом, так и на людей, живущих в Арктике и остальном мире.

Отчет SWIPA является продолжением отчета о влиянии климата в Арктике (Arctic Climate Impact Assessment, ACIA), опубликованного в 2005 г. Задача отчета — обновить сведения, представленные в ACIA, и представить более подробные данные по вопросам, связанным с криосферой Арктики.

Научные данные SWIPA были представлены на обсуждение на международной научной конференции «Арктика как вестник глобальных процессов — изменение климата и загрязнение», прошедшей 3–6 мая 2011 г. в Копенгагене. Конференция проводилась АМАР в сотрудничестве с Копенгагенским и Орхусским университетами. Данные SWIPA были официально представлены на 7-м министерском совещании Арктического совета в Нуке, Гренландия, 12 мая 2011 г.

Текст доклада: <http://www.amap.no/swipa/SWIPA2011ExecutiveSummaryV2.pdf>

Пресс-релиз на русском: http://www.aari.ru/docs/press_release/2011/SWIPA%20press%20release%20Russian.pdf

Также на конференции был представлен доклад АМАР «Загрязнение Арктики ртутью в 2011 г.». Исследователи отмечают в некоторых районах Арктики сравнительно высокий уровень ртути в организмах представителей местного животного мира. Согласно последнему докладу АМАР причину следует искать в изменении климата, поскольку с его потеплением оттаивает вечная мерзлота и большие количества ядовитых соединений, заключенных в замерзшей почве и растениях, попадают в окружающую среду.

Всемирное соглашение по ограничению ртутного загрязнения от выбросов в воздух и свертыванию производства продуктов, содержащих ртуть, в настоящее время обсуждается при содействии ЮНЕП, и отчет АМАР является важным вкладом в научную платформу, на основе которой производится обсуждение.

Подробнее: <http://amap.no/Conferences/Conf2011/>

Тест доклада:

http://amap.no/documents/index.cfm?action=getfile&dirsub=&filename=87422_swipa_vers%201_r2_P.PDF&sort=default

Пресс-релиз на русском: http://www.aari.ru/docs/press_release/2011/Press%20release%20mercury%20Russian.pdf

Примечание:

1) АМАР — это международная организация, основанная в 1991 г. для реализации положений Стратегии охраны окружающей среды в Арктике (Arctic Environmental Protection Strategy, AEPS). Программа Арктического совета по мониторингу и оценке (АМАР) — это рабочая группа под эгидой Арктического совета, которая занимается мониторингом и оценкой влияния загрязнения на Арктику окружающей среды и климатических изменений. В Арктический совет входят следующие страны: Дания, Исландия, Канада, Норвегия, Россия, США, Финляндия и Швеция.

2) Термином «криосфера» обозначается часть земной поверхности, периодически промерзающая или постоянно находящаяся в мерзлом состоянии. Сюда входит снег, мерзлый грунт, речной и озерный лед, ледники, ледяные покровы, ледяные щиты и морской лед.

2) Ученые США исследуют возмущения приземной атмосферы из-за работы ветрогенераторов.



Фото с сайта NOAA

Для совершенствования использования ветрогенераторов ученые Национального агентства по изучению атмосферы и океана США начали работы в рамках нового проекта по изучению образующихся в результате работы ветрогенераторов возмущений атмосферы. Такие возмущения, в частности от больших ветрогенераторов (высотой с 40-этажный дом) способны снизить производительность и даже вызвать повреждения у расположенных за ними следующих ветрогенераторов.

Примечание. К концу 2010 г. ветроэнергетика производила 2.3% от общего объёма производимой в США электроэнергии (в 2009 г. этот показатель составлял 1.8%).

Подробнее (26.04.2011, сайт NOAA): http://www.esrl.noaa.gov/news/2011/In_the_wake_of_a_wind_turbine.html

3) В интервью интернет-изданию "Файл-РФ" директор нижегородского Научно-исследовательского радиофизического института (НИРФИ) доктор физико-математических наук С. Снегирев рассказывает об истории и современном этапе исследований ионосферы, влияния на нее солнечной активности, а также о проводимых экспериментах по активному воздействию на ионосферу в нашей стране на полигоне «Сура» (вблизи Нижнего Новгорода) и на американском комплексе ХААРП, расположенном на Аляске. Подробнее: <http://file-rf.ru/analitics/122>

4) Ученые, наблюдавшие за таянием антарктических льдов в 2007- 2009 гг. пришли к выводу, что айсберги оказались помощниками людей в борьбе с глобальным потеплением



Специалисты выяснили, что таяние айсбергов сопровождается выделением в океан больших количеств железа, которое стимулирует рост микроскопических организмов, которые являются пищей для большого количества более крупных существ. Чтобы расти, живые существа (а точнее, микроскопические растения) извлекают из океанических вод углерод, находящийся в форме углекислого газа (CO_2).

В процессе жизнедеятельности живые существа выделяют часть "накопленного" углерода в виде экскрементов, которые могут опускаться на дно, захоранивая таким образом "лишний" углерод и не давая ему превратиться в

углекислый газ, обладающий сильным парниковым эффектом.

Аналогичный процесс захоронения происходит, когда живые организмы умирают, и их тела также погружаются в океан, а содержащийся в них углерод выводится из круговорота. Пока ученые не могут точно определить, за какую часть из захораниваемого углерода "отвечают" микроскопические животные и растения, которые находятся в основе морских пищевых цепей - фитопланктон

Аннотация статьи:

http://www.sciencenews.org/view/generic/id/74307/title/Melting_icebergs_fertilize_ocean

Источник (Lenta.Ru, 16.05.2011): <http://www.lenta.ru/news/2011/05/16/icebergs/>

5) В исследовании Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) говорится, что каждый год в мире выбрасывается или теряется 1,3 млрд тонн или треть всех производимых для потребления продуктов питания.

В развивающихся странах 40% потерь происходит в результате перевозки, хранения и последующей переработки. В развитых странах более 40% потерь приходится на этапы розничной продажи и потребления.

Пищевые отходы представляют серьезную проблему для развитых стран, где розничные сети и потребители выбрасывают еще годные к употреблению продукты.

Подробнее (Газета.ru, 12.05.11): http://gazeta.ru/news/business/2011/05/12/n_1834985.shtml

Тематика климата в российских и зарубежных научных журналах, СМИ

1) **Метеорология и гидрология**

В журнале «Метеорология и гидрология» № 3, 2011 г. в числе других опубликованы статьи:

– «Оценка мультимодельного вероятностного прогноза на сезон на основе данных моделей АРСС»

Авторы: А. Ю. Бундель, В. Н. Крыжов, Е.-М. Мин, В. М. Хан, Р. М. Вильфанд, В. А. Тищенко

Проведена верификация мультимодельного вероятностного прогноза на основе данных моделей АРСС (Asia-Pacific Climate Center). Оцениваются зимние и летние среднесезонные поля T_{850} и сезонные суммы осадков. Используется метод комплексации, в котором сначала рассчитывается вероятностный прогноз по каждой из моделей отдельно, а затем они комбинируются с применением формулы полной вероятности. Показано, что мультимодельный прогноз имеет значительно большую успешность, чем прогнозы отдельных моделей. Успешность прогноза в тропиках больше, чем в средних и высоких широтах. Успешность мультимодельного ансамблевого прогноза температуры превосходит успешность случайного и климатического прогнозов для Северной Евразии для категорий выше и ниже нормы. Прогноз осадков менее успешен. Для зимнего сезона комплексация ансамблей отдельных моделей позволяет добиться превышения качества прогноза осадков над случайным прогнозом как для Северной Евразии, так и для европейской территории России.

– «Взаимосвязь вариаций концентрации ядер конденсации и облачного спектра»

Автор: В. В. Смирнов

Изучены характеристики теплых облачных сред (спектры размеров, концентрация и др.), сформированных в облачной камере объемом 3200 м^3 при адиабатическом расширении влажного воздуха и изменении концентрации ядер конденсации в пределах 50 - 500 раз от начальной. Для удаления ядер использовалась объемная электростатическая технология, не требующая вентиляторов. Путем уменьшения концентрации облачных ядер конденсации до уровня порядка 100 см^{-3} и менее впервые удалось предотвратить формирование облаков и туманов при адиабатическом охлаждении влажного воздуха с эквивалентной скоростью менее $U_z = 28 \text{ см/с}$. При $U_z = 28 - 35 \text{ см/с}$ и концентрации ядер $50 - 200 \text{ см}^{-3}$ удается воспроизводить мелкокапельные дымки и туманы с мономодальными спектрами при среднем диаметре капель 4 - 6 мкм. При малой и умеренной скорости $U_z = 11 - 100 \text{ см/с}$ и концентрации активных ядер $300 - 700 \text{ см}^{-3}$ можно моделировать конвективные облака с широкими полимодальными спектрами. Обсуждаются возможности современных моделей формирования облачных спектров и перспективы применения технологии ион-стимулированного изменения концентрации ядер конденсации.

– «Гидрометеорологические условия Баренцева моря в период Эль-Ниньо 1997—1998 гг.»

Автор: А. Н. Сидорова, А. Д. Щербинин

На основе модельных расчетов получены взаимно адаптированные поля основных гидрофизических характеристик в окрестности гидрологических разрезов, выполненных в 1997—1998 гг. в Баренцевом море. Комплексный анализ этих материалов и атмосферной ситуации в регионе в период 1997—1998 гг. позволил количественно оценить изменение важных гидродинамических условий: уменьшение поступления относительно теплых и соленых североатлантических вод и компенсационный приток полярных вод, уменьшение общего теплосодержания и ослабление динамики вод в системе общего циклонического круговорота, усиление ледовитости Баренцева моря в аномально холодную зиму 1997/98 г. С большой степенью достоверности установлено, что значительные отклонения от среднеклиматических условий происходят в ответ на глобальное возмущение Эль-Ниньо, произошедшее в те же годы с максимальным значением индекса южного колебания в январе — марте 1998 г.

Подробнее: сайт журнала «Метеорология и гидрология» <http://planet.rssi.ru/mig/soderzh.shtml>

2) В журнале «Известия РАН. Физика атмосферы и океана» том 47, № 2, март-апрель 2011 г. в числе других опубликованы статьи:

– «Оценка изменения характеристик климата и углеродного цикла в XXI веке с учетом неопределенности значений параметров наземной биоты»

Авторы: [А. В. Елисеев](#), Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН

Проведен анализ ансамблевых численных экспериментов с КМ ИФА РАН для XXI века с заданием антропогенного воздействия по сценариям SRES A2, A1B и B1, за исключением площади распространения сельскохозяйственных угодий, изменение которых было предписано в соответствии со сценариями проекта Land Use Harmonization. Различные реализации внутри этих ансамблевых экспериментов были построены изменением модельных параметров наземного углеродного цикла. Ансамблевые численные эксперименты анализировались с использованием байесовской статистики, позволившей исключить влияние нереалистичных членов этих экспериментов на результаты. Получено, что для глобальных величин основных характеристик наземного углеродного цикла использованные между собой сценарии SRES статистически неразличимы между собой, так что в модели в XXI веке чистая первичная продукция наземной растительности увеличивается от 74 ± 1 до 102 ± 13 ПгС год⁻¹, запас углерода в наземной растительности – от 511 ± 8 до 611 ± 8 ПгС (здесь и далее указаны средние \pm стандартные отклонения). Взаимная компенсация изменения запаса углерода в почве в различных регионах приводит к тому, что глобальное изменение запаса углерода в почве в XXI столетии статистически незначимо. Глобальное поглощение CO₂ наземными экосистемами возрастает в первой половине XXI века, а затем уменьшается. Интервал неопределенности этой переменной в середине (конце) XXI столетия составляет от 1.3 до 3.4 ПгС год⁻¹ (от 0.3 до 3.1 ПгС год⁻¹). В большинстве регионов устойчиво по ансамблю в XXI веке проявляется увеличение чистой продукции наземной растительности (особенно вне тропиков) и накопление углерода в этой растительности, а также изменение запаса углерода в почве (с общим накоплением углерода в почве тропиков и субтропиков и регионами как накопления, так и потерь углерода почвы в более высоких широтах). В XXI веке устойчиво по ансамблю CO₂ из атмосферы поглощается лишь наземными экосистемами внетропических широт Евразии, в первую очередь – сибирской тайгой. Однако существенное различие антропогенных эмиссий между сценариями SRES в XXI веке приводит к статистически значимому между этими сценариями различию поглощения углекислого газа океаном, содержания углекислого газа в атмосфере и изменения температуры атмосферы у поверхности. В частности, в 2071–2100 гг. поток углерода из атмосферы в океан при сценарии SRES A2 (A1B, B1) равен 10.6 ± 0.6 ПгС год⁻¹ (8.3 ± 0.5 , 5.6 ± 0.3 ПгС год⁻¹), концентрация углекислого газа в атмосфере к 2100 г. достигает значения 773 ± 28 млн⁻¹ (662 ± 24 , 534 ± 16 млн⁻¹). Среднегодовое потепление в 2071–2100 гг. относительно 1961–1990 гг. при этом составляет 3.19 ± 0.09 К (2.52 ± 0.08 , 1.84 ± 0.06 К).

– «Анализ спутниковых наблюдений тропосферного содержания NO₂ над московским регионом»

Авторы: [С. А. Ситнов](#), Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН

На основании данных спутникового прибора OMI в период 2004–2009 гг. проведен анализ тропосферного содержания NO₂ над московским регионом. Представлены пространственные распределения NO₂ и интерпретирован ряд их особенностей. Описаны характеристики сезонного и недельного циклов NO₂, а также его межгодовых и долговременных изменений. Для разных временных масштабов исследована связь изменчивости содержания NO₂ и аэрологических параметров. Обсуждается взаимовлияние региональных загрязнений и метеорологических режимов. Проведено сопоставление сезонных и недельных циклов NO₂ над Москвой и крупнейшими мировыми агломерациями.

– «Моделирование эмиссии метана из озер зоны вечной мерзлоты»

Авторы: [В. М. Степаненко](#)¹, [Е. Е. Мачульская](#)¹, [М. В. Глаголев](#)^{2,4}, [В. Н. Лыков](#)³, ¹Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ им. М.В. Ломоносова, ²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, ³Институт вычислительной математики РАН, ⁴Югорский государственный университет

Представлен краткий обзор приведенных в литературе данных наблюдений потоков метана в атмосферу на болотах и озерах зоны вечной мерзлоты. Рассмотрены подходы к моделированию эмиссии метана с болот, приводятся их достоинства и недостатки, в частности, с точки зрения их сопряжения с климатическими моделями. Описывается разработанная авторами одномерная модель генерации, переноса и стока метана в системе «грунт–водоем», сопряженная с гидротермодинамической моделью водоема. В модели

применены как подходы, используемые в аналогичных моделях для болот, так и новые параметризации, описывающие специфические для озер процессы. Так, предложена параметризация генерации метана вблизи нижней границы талой зоны грунта под водоемом ("талика"). Приводятся результаты калибровки модели с привлечением доступных данных наблюдений эмиссии метана на термокарстовом озере Щучье в Северо-Восточной Сибири.

Подробнее: «Известия РАН. Физика атмосферы и океана»:

<http://www.maikonline.com/maik/showIssues.do?juid=REO6YUZVA&year=2011>

3) Статья, посвященная исследованию обоснованности закрытия воздушного сообщения в 2010 г. в связи с извержением исландского вулкана Эйяфьятлайокудль, опубликована в американском журнале «Proceedings of the National Academy of Sciences»

Вулканический пепел в воздухе опасен по нескольким причинам, основные из которых - ухудшение видимости и попадание в турбины самолетов. Это может привести к расплавлению частиц от высоких температур внутри двигателя, а затем к их налипанию на лопасти турбины, что может вызвать остановку двигателя в воздухе.

Ученые проанализировали образцы пепла, которые выбрасывались вулканом во время извержения. Обычно масса частиц, линейные размеры которых не превосходят 10 микрон (именно такие частицы лучше всего плавают в турбинах), составляет около 2 % от всех выбросов вулкана. В случае Эйяфьятлайокудля, однако, этот показатель в первые месяцы извержения составлял около 20 %, т.е. ученые признали обоснованным закрытие воздушного сообщения в 2010 г. в связи с извержением этого вулкана.

Было установлено, что из-за особенностей извержения большинство частиц имело неправильную форму с большим количеством острых краев. Из-за подобной геометрии площадь поверхности типичной частицы была выше на порядок. По словам исследователей, подобные фрагменты могли представлять серьезную опасность для здоровья людей, поскольку способны повреждать легкие, а также переносить на своей поверхности вредные вещества.

Источник (Lenta.ru, 26.04.2011): <http://www.lenta.ru/news/2011/04/26/ash/>

Аннотация статьи: <http://news.sciencemag.org/sciencenow/2011/04/2010s-volcano-induced-air-travel.html?ref=hp>

4) ЗАО «Национальная организация поддержки проектов поглощения углерода» (НОПППУ) выпустило брошюру «Национальные системы торговли выбросами парниковых газов»

Авторы: Ю.Н.Федоров, А.А.Аверченков

В брошюре идет речь о том, зачем нужна торговля выбросами, о состоянии и перспективах национальных систем торговли выбросами в различных странах, об особенностях подходов к построению систем торговли, о возможных действиях по введению пилотных секторальных схем торговли и созданию национальной системы торговли в России. Сайт НОПППУ: <http://www.ncsf.ru/>

Вести из российских научно-исследовательских институтов

1) 19-20 апреля 2011 г. в Новосибирске состоялась научно-техническая конференция по проблемам гидрометеорологических прогнозов, экологии и климата Сибири, приуроченная к 40-летию образования СибНИГМИ (Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт).

На торжественной части прозвучали поздравления институту в годовщину его сорокалетия. Открыл конференцию В.Н. Крупчатников, директор ГУ «СибНИГМИ». С приветственным словом выступили начальник Управления научных программ, международного сотрудничества и информационных ресурсов Росгидромета В.Г. Блинов, руководитель Западно-Сибирского УГМС П.Ф. Севостьянов и другие.

По итогам конференции сделаны выводы:

- В научных исследованиях в области гидрометеорологии, мониторинга загрязнения окружающей среды и смежных с ней областях необходима нацеленность на практический результат – внедрение результатов работ в практику оперативно-производственных организаций Росгидромета. Приоритеты обозначены в «Комплексном плане научных исследований погоды и климата РФ», разработанном по рекомендации Совета безопасности РФ до 2020 г.
- Необходимо организовывать и проводить молодежные научно-практические конференции по результатам исследований динамики погоды и климата, информационных технологий в гидрометеорологии.
- Научные исследования должны соответствовать современным стандартам, подтверждая престиж российской науки.
- Необходима консолидация (создание консорциумов) НИУ Росгидромета, РАН, других министерств и ведомств с оперативно-производственными организациями гидрометслужбы.
- Важно развивать межотраслевое взаимодействие различных министерств и ведомств в части решения научно-прикладных задач, направленных на повышение качества гидрометеобеспечения потребителей (методы и технологии СГМО, соответствующие требованиям потребителей).

Ознакомиться с презентациями докладов можно на сайте ГУ «СибНИГМИ» <http://sibnigmi.ru>

Подробнее: <http://omsk-meteo.ru/index.php?section=news&page=127>

2) 17-19 мая 2011 г. в Институте физики атмосферы им.А.М.Обухова РАН состоялась международная конференция «Изменение климата в полярных и субполярных регионах».

В работе конференции участвовали более 70 российских и зарубежных специалистов-климатологов, которые представили свои устные и постерные сообщения в рамках следующих трех основных секций: «Физические процессы в Арктике и Антарктике, ответственные за изменение климата», «Физические и геохимические процессы на поверхности суши в высоких широтах», «Морской лед и его роль в климатической системе». Подробнее о конференции: <http://www.ifaran.ru/science/conferences/Polar.html>

3)



На сайте Гидрометцентра РФ в начале апреля размещен обзор «Основные погодно-климатические особенности марта 2011 г. в северном полушарии», содержащий анализ температуры воздуха, поверхности океана, осадков и циркуляции атмосферы.

В России март 2011г. – 4-ый самый теплый с 1891г. Такая ситуация сложилась за счет того, что очень теплая погода почти в течение всего месяца господствовала в Сибирском, Дальневосточном и Уральском федеральных округах. В результате, на большей части этой территории России аномалии среднемесячной температуры составили +4...+10°. Во многих пунктах зарегистрированы новые максимумы температуры, причем не только суточные, но и месячные. В холодной Чукотке уже в начале марта столбик термометра поднялся выше отметки 0°. В результате, в Сибирском и на севере Дальневосточного федеральных округов март 2011г. – 2-ой самый теплый в истории. Очень тепло было и на севере ЕТР. Здесь во многих районах также установлены новые максимумы температуры. В середине месяца на Земле Франца-Иосифа и на Новой Земле дело дошло даже до оттепели. Аномалии средней за месяц температуры здесь +2...+8°.

В центральных и южных областях ЕТР средняя температура воздуха оказалась либо близкой к норме, либо меньше ее. В Республиках Северного Кавказа прошедший март вошел в первую двадцатку самых холодных за 121 год наблюдений.

В Москве средняя за месяц температура -2.0°, аномалия +0.2°.

Продолжается стремительное потепление Арктики. Прошедший март стал здесь самым теплым за всю историю регулярных метеорологических наблюдений. Средняя температура воздуха за март 2011г. в Арктике превысила прежнее рекордное достижение, установленное в 1949г., более чем на 1.5°. Аномалии температуры воздуха +8...+10° сформировались на Ямале, Таймыре, Северной Земле, на севере Якутии и +4...+6° - на севере Канады. Первые три месяца 2011г. в Арктике самые теплые с 1891г.

В Европе средняя температура воздуха за март в большинстве стран оказалась близкой к норме, только на западе континента весна раньше времени вступила в свои права. Уже в начале месяца столбик термометра в Париже в дневные часы устойчиво расположился выше отметки +15°. В Швейцарии, Франции, Бельгии, на юге Германии месяц оказался теплее обычного примерно на 2°.

На ЕТР только в Центральном федеральном округе осадков почти повсеместно выпало меньше нормы. В Северо-Западном – их тоже было мало, однако все же в Вологодской и местами в Мурманской и Архангельской обл. они составили норму. В Южном федеральном округе только на севере (Ростовская и Волгоградская обл.) осадков было мало, а далее к югу их количество возрастало и, например, в Сочи оказалось в 2, а в Элисте в 3 раза больше нормы. Осадков в норме или более нее было в Северокавказском округе. Изобилие осадков, причем в основном в виде снега, пришлось на Приволжский федеральный округ. В Татарии, Башкирии, Удмуртии, Оренбургской обл. их оказалось в 2.0-2.5 раза больше нормы. Много осадков выпало на Урале, причем, в основном, на юге и севере. Существенно были перекрыты нормы осадков на большей части Сибири и Дальнего Востока. На побережье Северного Ледовитого океана и в прилегающих районах нормы осадков превышены в 1.5-4.0 раза, на большей части Якутии и на Колыме – в 1.5-2.5 раза. И только на Чукотке, в Амурской обл., на юге Хабаровского края, в Приморье осадков выпало мало.

В Москве сумма выпавших за март осадков составила 21.0мм или 62% от нормы. Примерно столько же их было в этом месяце и в прошлом году.

Сухим выдался март на большей части Европы. Лишь в Скандинавии и на юге континента (Италия, Франция, Испания) осадки превысили норму в 1.5-2.0 раза. Сильное наводнение произошло при этом на юге Франции. Редкое явление наблюдалось в Афинах. 7-го и 8-го марта здесь шел снег, вызвавший хаос на дорогах и закрытие паромных переправ.

Как в Атлантическом, так и в Тихом океане продолжается дальнейшее уменьшение средней по площади аномалии температуры воды. Сейчас среднее значение ТПО в обоих океанах лишь совсем немного превышает норму. В Атлантическом океане отрицательные аномалии прослеживаются вдоль струи Северо-Атлантического течения. В Тихом океане крупные отрицательные аномалии (до -1°) сформировались на западе умеренных широт в Желтом, Японском и Охотском морях, а также к востоку от Японии. Все это свидетельствует о постепенном ослаблении Ла-Нинья, хотя, как видно из развития атмосферной циркуляции в юго-восточной Азии (обильные осадки в «сухой сезон», низкие температуры воздуха), ее влияние на атмосферные процессы еще достаточно велико.

В тропиках южного полушария в марте образовалось 2 тропических циклона (норма 5,1). По одному циклону возникло в Индийском и Тихом океанах (норма 3 и 2,1 соответственно). Скорость ветра в тропическом шторме «Чероно», существовавшем на юге Индийского океана, достигала 20 м/с. Тихоокеанский тропический циклон «Бьюн» был более интенсивным, в нем ветры достигали ураганной силы (35 м/с). Влияния на населенные территории они не оказывали.

Подробнее (полный текст обзора): <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tabl3/-2011->

4)



В Петербургской экологической неделе (подробнее «Официальные новости») приняли участие специалисты ААНИИ. Они представили свои исследования в рамках организованного по типу круглого стола международного форума «Экология большого города».

Специалисты отдела взаимодействия океана и атмосферы предложили оценку и возможное решение проблемы потерь тепла на теплотрассах города. Опыт суровых полярных исследований и современное оборудование позволили оценить потери тепла с одной из тепловых магистралей, пролегающей в районе ул. Наличной (Васильевский остров). По предварительным оценкам исследователей, экономические потери на исследованном участке могут превысить 3 т.р. в сутки, что в масштабах всего города может достигать порядка 200 млн рублей в сутки. Сотрудники лаборатории отмечают, что именно сейчас новейшие метеорологические приборы, имеющиеся в их распоряжении, позволяют быстро и точно оценить масштабы потерь тепла на улицах города. Оригинальным является и предложенное решение для минимизации этих потерь. Это – покрытие протянувшегося участка теплотрассы слоем снега, необходимая толщина которого и периодичность работ определяется расчетным путем с учетом потерь тепла в атмосферу.

Подробнее: <http://www.aari.ru/main.php> (раздел «Новости» от 08.04.2011 г.)

5)



**Центральная
аэрологическая
обсерватория
Росгидромета**

О результатах командирования заведующего Отделом физики высоких слоёв атмосферы Центральной аэрологической обсерватории (ЦАО) Росгидромета В.А.Юшкова в Германию для участия в рабочем совещании координационного комитета Международной сети для определения изменений мезопаузы.

Совещание состоялось в г.Оберпфaffenхофене (Германия) в Германском аэрокосмическом агентстве (DLR) 10-12 мая 2011 г. В работе совещания участвовали 32 ученых из 12 стран: Германия, США, Канада, Чехия, Аргентина, Ирландия, Грузия, Россия, Австралия, Финляндия, Норвегия и Израиль.

Международная сеть для определения изменений мезопаузы (The Network for Detection of Mesopause Changes - NDMC) является глобальной программой с основной задачей - организовать международное сотрудничество среди научных групп и сообществ, изучающих атмосферные процессы в области мезопаузы (диапазон высот 80-100 км). Программа включает координированные исследования атмосферной изменчивости в широком диапазоне временных масштабов, обмен экспериментальными данными наблюдений, координацию по развитию исследований, аналитической технике и моделированию.

Особое внимание уделяется технике измерений свечения ночного неба в области мезопаузы с помощью дистанционных методов измерения наземного и космического базирования.

В работе совещания участвовали также ведущие ученые, исследующие мезосферу с помощью других методов и средств (спектрометры, лидары, ракетные приборы, наземные и спутниковые приборы дистанционного зондирования). Фокус исследований NDMC направлен на изучение изменений климата и понимания наблюдаемых процессов в области мезопаузы. NDMC функционирует в рамках программы ВМО «Глобальные атмосферные наблюдения» (Global atmospheric Watch) и скоординирована с работой сети по определению изменений состава атмосферы (Network for the Detection of Atmospheric Composition Changes – NDACC).

В настоящее время NDMC располагает 49 исследовательскими станциями дистанционного зондирования для проведения наблюдений за физическим и химическим состоянием мезосферы и в особенности на уровне мезопаузы.

В своём выступлении на совещании В.А.Юшков рассказал о трендах температуры в мезосфере, полученных по данным метеорологического ракетного зондирования в России, обратив особое внимание на широтное и высотное распределение этих трендов. Данные ракетных измерений размещены на сайте ЦАО в открытом доступе. Тренды температуры могут быть получены независимыми расчетами с применением разных математических подходов для обработки статистических данных.

Эти данные оказались востребованными для NDMC. Кроме того, данные прямых измерений термодинамических параметров средней атмосферы являются оптимальными для валидации дистанционных измерений. Многие станции NDMC укомплектованы аппаратурой дистанционного зондирования разного типа. Для проведения интеркалибровок необходимы прямые измерения и при таком подходе российская станция ракетного зондирования атмосферы (СРЗА) с возможностью проведения пусков метеорологических ракет по программе валидации представляет интерес для NDMC. К сожалению, российская СРЗА в настоящее время не укомплектована никакими дополнительными средствами дистанционного зондирования атмосферы.

Подробнее:

- Международная сеть для определения изменений мезопаузы www.wdc.dlr.de/ndmc.

- Отдел физики высоких слоёв атмосферы ЦАО <http://www.cao-rhms.ru/ofvsa/>

- Лаборатория ракетного зондирования атмосферы <http://www.cao-rhms.ru/ofvsa/Raketi/RocketPage1.htm>

4. Вести из территориальных управлений Росгидромета



ПРИМГИДРОМЕТ

<http://www.primgidromet.ru>

Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Приморское УГМС) является специально уполномоченным территориальным органом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Зоной ответственности Приморского УГМС в области гидрометеорологии является Приморский край и северо-западная часть Тихого океана к северу от 45 с.ш. до Курильских островов и к востоку до 180 меридиана, в области мониторинга загрязнения окружающей среды – Приморский край и прибрежная зона Японского моря.

Приморское УГМС является морским управлением, поскольку в его задачу входит гидрометеорологическое обеспечение морских отраслей экономики и судоходства не только в прибрежных водах Японского моря, но и Тихом океане. Наземная наблюдательная сеть Примгидромета состоит из 43 метеостанций и более 70 постов.

Примгидромет участвуют в реализации проекта ЕСИМО (Единая система информации об обстановке в Мировом океане). Система предназначена для обеспечения морской деятельности в Российской Федерации комплексной информацией об обстановке в Мировом океане, получаемой от отечественных и зарубежных прогностических Центров. Внедрение такой системы в практику морской деятельности позволит не только сформировать единое информационное пространство страны по проблемам морской среды, но и повысить эффективность обеспечения прогностической и фактической информацией хозяйственной, военной и научной деятельности в Мировом океане, также будет значительно сокращен ущерб хозяйству страны, наносимый стихийными природными явлениями.

Основная роль Примгидромета в создании Единой системы информации заключается в поставке актуальной гидрометеорологической информации по территории ответственности в единую распределенную базу данных. На данный момент произведены наладка оборудования и систем связи, и ведется их сопряжение с существующими информационными системами.

Единая система информации об обстановке в Мировом океане разрабатывается в рамках 10-й подпрограммы Федеральной целевой программы "Мировой океан". Программа разработана в соответствии с Концепцией, одобренной Указом Президента РФ от 17.01.97 №11 (О Федеральной Целевой Программе «Мировой океан») и постановлением Правительства РФ от 22.02.97 №192 "О разработке федеральной целевой программы "Мировой океан".

Подробнее: http://www.primgidromet.ru/news/primgidrometa_uchastvuyut_v_realizacii_proekta_esimo/

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

1) 29 апреля Всемирный фонд дикой природы (WWF) отметил 50-летие



В настоящее время организация, которая в 1961 г. начиналась с группы экологически-энтузиастов, работает в более чем 100 странах при поддержке более пяти миллионов человек. По словам Игоря Честина, директора WWF России, в WWF России трудится 140 сотрудников, организация имеет около 100 тыс. активных сторонников из которых почти 16 тыс. поддерживают ее финансовыми средствами.

Юбилей WWF отметили торжественным приёмом, который состоялся 29 апреля в Цюрихе (Швейцария).

Председатель Правительства РФ направил WWF поздравительную телеграмму.

Подробнее: <http://eco.rian.ru/nature/20110429/369288307.html>, <http://www.wwf.ru/news/article/8258>

2) В апреле вышел первый номер нового ежемесячного электронного издания WWF России – Арктического бюллетеня

Это электронное издание посвящено работе WWF в Арктике, а также событиям и планирующимся мероприятиям, связанных с этим уязвимым и важным экорегионом. В первом выпуске бюллетеня значительная часть новостей посвящена вопросам изменения климата, так как для природы Арктики это одна из основных проблем. Подробнее: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/476>

3) 25 апреля в газете «Метро» №49 опубликован материал «Зеленые компании до сих пор отапливаются углем»

В нем рассказывается о проведенной Greenpeace проверки лидеров бизнеса на приверженность экономам. Как показала проверка инфраструктура флагманов в области высоких технологий по-прежнему далека от природы, так самой «незеленой» компанией оказалась Apple, рядом с ней IBM и HP

Наиболее распространенной претензией к бизнесу является перевод их мощностей в те регионы, где можно обзавестись дешевой энергией, получаемой из угля.

Подробнее: <http://ru.calameo.com/read/000505821455f7fb888ed>

4) Петербургский академик Филипп Рутберг удостоен премии «Глобальная энергия», которую вручают ежегодно и неофициально именуют энергетическим «Нобелем»

Премия учреждена в России, но лауреатами становятся ведущие физики со всего мира. Академик Рутберг, которому в сентябре исполнится 80 лет, получит ее за исследования в области низкотемпературной плазмы. В отличие от существующих способов сжигания мусора, плазменная технология не дает вредных выбросов. Из синтезированных газов можно получить и этанол для безвредного автомобильного топлива, на производство которого в мире тратится все больше пищевого сырья. Награду за свои открытия Филипп Рутберг получит в июне в рамках Петербургского экономического форума. Подробнее (НТВ, 21.04.2011): <http://www.ntv.ru/novosti/227527/>

5) 2 мая в Германии был пущен в эксплуатацию первый офшорный промышленный ветропарк в Балтийском море "Балтика-1"

Ветропарк, принадлежащий энергетическому концерну EnBW, состоит из 21 ветрогенератора, каждый высотой около 160 м, диаметр ветроколес достигает 93 м. Годовая производительность будет составлять 185 гВт/часов.

На торжественной церемонии открытия присутствовала канцлер Германии Ангела Меркель.

Ветропарк может обеспечивать электроэнергией 50 тыс. домохозяйств. EnBW планирует возведение еще одного ветропарка - "Балтика-2". По своим размерам он будет превосходить "Балтику-1". Его возведение планируется в 32 километрах от острова Рюген. Стоимость "Балтики-1" и "Балтики-2" оценивается в 1,2 миллиарда евро. Подробнее (Lenta.Ru, 03.05.2011): <http://www.lenta.ru/news/2011/05/03/windpark/>



6) Мощнейший штормовой фронт над южными штатами США стал причиной возникновения более чем 160 торнадо, которые унесли жизни более 300 человек

К наибольшему числу жертв стихийное бедствие привело в Алабаме. Ущерб от обрушившегося на южные штаты США штормового циклона, оценивается миллиардами долларов.

Нынешний торнадо превзошел по количеству унесенных жизней ураганы, прокатившиеся по югу и Среднему западу США в апреле 1974 г. Тогда жертвами стихии стали 315 человек. Более страшным по своим последствиям за последние десять лет стихийным бедствием стал в 2005 г. ураган "Катрина", во время которого в южных штатах США погибли свыше 1,8 тыс. американцев.

По словам синоптиков из Национальной службы погоды США, "торнадо являются обычным явлением в центральных и южных районах страны, однако столь разрушительными они бывают редко".

Серия торнадо, начавшаяся 25 апреля, стала второй за последние несколько дней. Ранее в апреле 2011 г. в результате первой серии торнадо погибли 45 человек.

Подробнее: <http://www.accuweather.com/blogs/news/story/48974/stats-from-seconddeadliest-tor.asp>, <http://edition.cnn.com/2011/US/04/28/severe.weather/index.html?hpt=T1>, <http://eco.rian.ru/business/20110430/369689411.html>, <http://lenta.ru/news/2011/04/29/toll/>, <http://www.newsru.com/world/29apr2011/twisterdeath.html>



6. Энергоэффективность, возобновляемая энергетика, новые технологии

1) И.о. директора департамента государственного регулирования тарифов, инфраструктурных реформ и энергоэффективности МЭР О.Б.Плужников прокомментировал проект постановления Правительства России, которое позволит упростить и ускорить процедуру утверждения в России проектов совместного осуществления (ПСО) в рамках Киотского протокола, а также введения в обращение единиц выбросов.

Подробнее (РиаНовости, 28.05.2011): <http://eco.rian.ru/business/20110428/369159082.html>

Инфографика, «Основные условия Киотского протокола»: <http://eco.rian.ru/ecoinfogr/20100216/209337705.html>

2) 5 апреля 2011 г. состоялось 1-ое заседание Российско-французского Центра по Энергетической Эффективности

Заседание проходило в присутствии двух сопредседателей Центра, Генерального директора Российского Энергетического Агентства Тимура Иванова и Депутата Национального собрания Франции Жан-Жака Гийе, в заседании приняли участие представители французских и российских министерств, французского Агентства по охране окружающей среды и управлению энергетикой, Ассоциации французских предпринимателей, занимающихся вопросами энергетической эффективности в России, Российского Союза Промышленников и Предпринимателей, а также крупных французских предприятий, активно работающих в области энергоэффективности. Во время заседания был утвержден первый план работ, проведено голосование по бюджету, а также назначены два содиректора, Марина Ластовская и Мено Грувель.

Российско-французский Центр по Энергетической Эффективности – является некоммерческой организацией, создан в декабре 2010 г. в ходе XV-ого заседания российско-французской межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству.

Задачи Центра: выдвижение конкретных предложений по совершенствованию государственной политики в области энергоэффективности, создание совместных учебных программ, определение пилотных проектов и содействие формированию новых российско-французских партнерских связей в этой области.

Подробнее: <http://ambafrance-ru.org/spip.php?article9137>

3) 28 апреля 2011 г. состоялась пресс-конференции в сочинском Едином информационном центре представителя департамента экологического сопровождения госкорпорации "Олимпстрой" Евгения Снегирева

На ней он заявил, что четыре объекта зимней Олимпиады 2014 года в Сочи будут работать с применением электроэнергии, получаемой от солнечных батарей и солнечных панелей, что позволит достичь значительной экономии энергоресурсов. К этим объектам относятся: Большая ледовая арена (для наружного освещения и подогрева воды), гостиница Международного олимпийского комитета (для освещения территории гостиничного комплекса), учебно-административный корпус российского международного олимпийского университета (для гарантийного бесперебойного электрического питания) и горная олимпийская деревня (наружное освещение и освещение фасада здания).

Он добавил, что перечень подобных энергоэффективных сооружений будет значительно расширен, потому что как минимум десять олимпийских объектов идут на сертификацию по международному зеленому стандарту BRIAN, который предусматривает масштабное применение технологий извлечения энергии из альтернативных источников.

Подробнее (РиаНовости, 28.04.11): <http://eco.rian.ru/business/20110428/369159144.html>

4) 14 апреля 2011 г. в Москве состоялась Всероссийская конференция «Проблемы формирования отходоперерабатывающей индустрии в Российской Федерации», организованная Комитетом Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды.

В конференции участвовали около 500 человек, включая членов Совета Федерации (СФ), представителей федеральных и региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления, хозяйствующих субъектов, научных организаций. Оргкомитет конференции возглавлял Н.П.Чуркин - первый заместитель председателя Комитета СФ по природным ресурсам и охране окружающей среды. Цель Конференции состояла в:

- обсуждении базовых оснований и аргументов по формированию нормативно-правовых и нормативно-технических основ для выделения системы обращения с отходами производства и потребления в отдельную область хозяйственной деятельности в РФ;
- обобщении опыта российских компаний в области обращения с отходами производства и потребления и реабилитации нарушенных земель в регионах РФ;
- обсуждении идеологических основ использования вторичных ресурсов из отходов производства и потребления;
- оценке значения системного подхода в управлении отходами и вторичными ресурсами;
- определении направлений совершенствования законодательства РФ в области обращения с отходами производства и потребления.

Ведущий конференции – первый заместитель председателя Комитета СФ по природным ресурсам и охране окружающей среды Н.П.Чуркин выступил с докладом «Законодательное обеспечение деятельности в области обращения с отходами». По его словам, за последние десятилетия как в промышленно развитых странах, так и в России, стратегия в области управления отходами подвергается существенным изменениям, главными причинами которых являются увеличение загрязнения природной среды и его негативное влияние на здоровье населения, а также происшедшие изменения в экологической политике и законодательстве.

Сенатор признал, что, несмотря на постоянное внимание СФ к данной проблематике, выполнение рекомендаций парламентских слушаний, заседаний и «круглых столов» в реальности остается на низком уровне. Состояние нормативно-правовой базы, по его словам, не отражает реалий сегодняшнего времени: «В той или иной мере процесс переработки отходов сейчас регулируют более 70 федеральных законов и около 4000 подзаконных актов исполнительной власти. Их несоответствие друг другу и общепринятым стандартам приводит к «заорганизованности», непониманию и вольному толкованию на местах, формируя базу для коррупции и создавая препоны для развития в данной сфере малого и среднего бизнеса».

«Часто принимаемые нормативно-правовые акты только усугубляют и без того тяжелую ситуацию, – подчеркнул сенатор. – Например, в противоречие международным нормам из сферы действия Федерального закона «Об отходах производства и потребления» были выведены отходы лечебно-профилактических учреждений и биологические отходы». Н.П.Чуркин обратил внимание на низкий объем инвестиций в сферу переработки отходов, на сокращение научных исследований по данному направлению, а также на практическую остроту проблему утилизации отходов: «85% полигонов по переработке отходов уже превысили свои нормативы. Увеличивается риск экологических катастроф техногенного характера», – сказал он.

По итогам обсуждения на конференции был принят ряд рекомендаций. В частности, Федеральному Собранию рекомендовано разработать с учетом норм международного права и внести в установленном порядке проект федерального закона «Об отходах и вторичных ресурсах» вместо действующего Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

При Комитете СФ по природным ресурсам и охране окружающей среды было рекомендовано создать постоянно действующий Координационный центр для осуществления взаимодействия между органами государственной власти, органами местного самоуправления, хозяйствующими субъектами и представителями гражданского общества, в целях содействия комплексной реализации принятых на конференции решений.

В числе рекомендаций в адрес федеральных органов исполнительной власти – разработка и принятие в установленном порядке государственной стратегии обращения с отходами и вторичными материальными ресурсами и федеральной целевой программы по созданию в России отходоперерабатывающей индустрии, а также программы подготовки для нее квалифицированных специалистов.

Отмечена важность внесения изменений и дополнений в действующие нормативно-правовые акты в целях упорядочения обращения с отходами и повышения уровня их вовлечения в хозяйственный оборот. Признана необходимость создания на уровне регионов и федеральных округов единой интерактивной базы данных по: видам и количеству отходов, принимаемых к утилизации и повторному использованию.

Органам власти субъектов РФ рекомендовано разработать комплексные целевые региональные программы по обращению с отходами и использованию вторичного сырья и создать региональные экологические фонды для финансирования мероприятий по совершенствованию механизмов обращения с отходами и вторичными материальными ресурсами.

Подробнее: http://council.gov.ru/inf_ps/chronicle/2011/04/item16088.html

В числе других на конференции выступила Мария Белоус - представитель Коалиции общественных организаций "PRO Отходы", рассказавшая о реализации в Москве участниками Коалиции конкретных проектов по внедрению раздельного сбора отходов и работе по информированию жителей Москвы о важности, необходимости и правилах раздельного сбора отходов. Подробнее: сайт <http://www.ecowiki.ru>

Примечание. Внедрение раздельного сбора твердых бытовых отходов (ТБО), совершенствование методов переработки, снижение объемов образования ТБО являются одними из важнейших методов снижения выбросов парниковых газов (ПГ) в секторе «Отходы». Во многих развитых странах, особенно в странах Европейского союза и Японии, меры в области управления отходами тесно связаны и интегрированы с программами по снижению выбросов ПГ.

Подробнее о существующих методах снижения выбросов ПГ в секторе «Отходы» (4-й Оценочный доклад МГЭИК, 2007 г.): http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch10s10-5.html

По данным «Национального доклада Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990-2009 гг.», суммарный выброс парниковых газов по сектору «Отходы» в 2009 г. составил 75 385,15 Гг CO₂ экв, что составляет 3.5% совокупного выброса ПГ нашей страны без учета сектора землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства. Начиная с 1997 г. в секторе отмечается рост выбросов. Он связан с увеличением количества ТБО, вывозимых на свалки и полигоны, а также с увеличением объемов производства в пищевой, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности, повлекшим за собой рост объемов очистки сточных вод.

В 2009 г. выброс ПГ в секторе «Отходы» увеличился на 5.0% по сравнению с 2008 г. Прирост выбросов от захоронения ТБО в 2009 г. по сравнению с 1990 г. составил 75,3%. Данный источник вносит наибольший вклад в общий выброс сектора «Отходы»: 65,7 % в 2009 г.

5) Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в апреле 2011 г. опубликован Доклад «Навстречу «зеленой» экономике» («Towards green economy»), являющийся одним из ключевых вкладов ЮНЕП в процесс подготовки «Рио+20» и достижение таких общих целей, как искоренение бедности и обеспечение устойчивого развития в XXI веке.



<http://www.unep.org>

Доклад содержит 626 страниц и размещен (на английском языке) на сайте ЮНЕП <http://www.unep.org/greeneconomy/GreenEconomyReport/tabid/29846/Default.aspx>

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) учреждена Генеральной Ассамблеей ООН 15 декабря 1972 года. ЮНЕП является основным органом ООН в сфере экологии, через который осуществляется сотрудничество государств и международных организаций по решению глобальных, региональных и национальных проблем в области охраны окружающей среды и устойчивого развития. Программа прилагает особые усилия для формирования партнерских отношений с другими агентствами системы ООН, обладающими дополнительным опытом и организационным потенциалом и содействующими более широкому участию гражданского общества в достижении устойчивого развития.

Основные выводы доклада

Инвестирование всего 2% мирового ВВП в десять ключевых секторов может инициировать переход к низкоуглеродной, ресурсоэффективной экономике. В новом докладе ЮНЕП говорится, что переход к "зеленой" экономике может быть обеспечен ежегодным вложением в 2012 - 2050 гг. 2% мирового ВВП (примерно 1,3 млрд долл. при нынешнем мировом ВВП) в такие ключевые сектора, как сельское хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, энергетика, рыболовство, лесное хозяйство, промышленность, туризм, транспорт, утилизация и переработка отходов и управление водными ресурсами. Однако эти инвестиции должны быть поддержаны реформированием национальной и международной политики.

Этот доклад, подготовленный на сегодняшний день как нельзя вовремя, при участии мировых экспертов, органов управления и научных структур как развитых, так и развивающихся стран, доказывает, что в сценарии "зеленой" экономики экономический рост и экологическая устойчивость — понятия вовсе не

взаимоисключающие. Наоборот, "зеленая" экономика создает рабочие места и стимулирует экономический прогресс и одновременно снижает такие существенные риски, как последствия изменения климата, рост дефицита водных ресурсов и утрата экосистемных услуг.

"Озеленение" экономики не только порождает рост, и, в частности, приращение природного капитала, но и обеспечивает более высокий рост ВВП и ВВП на душу населения. Проведенные модельные расчеты показали, что сценарий "зеленых" инвестиций обеспечит в течение 5-10 лет более высокие годовые темпы роста, чем инвестиции в обычное развитие. Этот экономический рост не будет иметь негативных последствий для окружающей среды: ожидается, что отношение выбросов к биологической емкости, составляющее сегодня 1,5, снизится к 2050 г. до 1,2, значительно приблизившись к 1 — уровню, соответствующему устойчивому развитию, в то время как в сценарии обычного развития он может превысить 2.

Мировая потребность в энергии сначала несколько увеличится, но к 2050 г. вернется к нынешнему уровню, т.е. будет на 40% меньше, чем в сценарии обычного развития, благодаря существенному повышению энергоэффективности. Ожидается, что сценарий "зеленых" инвестиций сократит к 2050 г. связанные с энергетикой выбросы CO₂ по сравнению с их нынешним уровнем на треть. Концентрация этих выбросов в атмосфере к 2050 г. станет меньше 450 частей на миллион — т.е. уровня, необходимого для того, чтобы у человечества появилась возможность ограничить глобальное потепление двумя градусами Цельсия.

"Зеленая" экономика ценит природный капитал и вкладывает в него средства. Четверть необходимых "зеленых" инвестиций (0,5% ВВП, или 325 млн. долл.) следует направить в сектора, наиболее зависимые от обеспеченности природным капиталом — в лесное, сельское, водное и рыбное хозяйство. Добавленная стоимость в лесной промышленности увеличится к 2050 г. по сравнению со сценарием обычного развития примерно на 20%. Ежегодные инвестиции в "зеленое" сельское хозяйство в размере 100 — 300 млрд. долл. позволили бы повысить качество почвы и мировую урожайность основных культур на 10% по сравнению с показателями, которые были бы достигнуты в сценарии обычного развития. Повышение ресурсоэффективности в сельском хозяйстве, промышленности и муниципальном секторе сократило бы к 2050 г. потребность в воде на 20% по сравнению с прогнозами, основанными на наблюдаемых в настоящее время тенденциях, что уменьшило бы потребление подземных и поверхностных вод как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

"Озеленение" экономики — путь к искоренению бедности. Между искоренением бедности и рациональным управлением природными ресурсами и экосистемами существует прямая взаимосвязь, поскольку бедные слои населения напрямую выигрывают от увеличения природного капитала. Эффективное управление этими системами имеет особое значение для стран с низкими доходами, где экосистемные товары и услуги — важный источник средств существования бедных сельских общин и их страховка на случай стихийных бедствий и экономических потрясений.

При переходе к "зеленой" экономике будет создано столько новых рабочих мест, что со временем это компенсирует сокращение рабочих мест в "коричневой" экономике. Особенно это касается сельского и жилищно-коммунального хозяйства, энергетики, лесной промышленности и транспорта. Однако в секторах, капитал которых весьма истощен, например, в рыбном хозяйстве, "озеленение" потребует временного снижения занятости и доходов в краткосрочной и среднесрочной перспективе в целях пополнения природных запасов и предотвращения необратимого падения занятости и доходов. В этих секторах также могут потребоваться инвестиции в перекалфикацию и переобучение рабочей силы.

Крайне важно, чтобы государственные инвестиции и расходы, стимулирующие "озеленение" секторов экономики, стали приоритетными. Реформирование системы предоставления дорогостоящих и вредных для окружающей среды субсидий создаст новые возможности и освободит ресурсы для перехода к "зеленой" экономике. Прекращение предоставления субсидий только в энергетике, водном хозяйстве, рыболовстве и сельском хозяйстве позволило бы ежегодно экономить 1-2% мирового ВВП. Например, субсидии в рыболовстве, оцениваемые примерно в 27 млрд долл. в год, не столько способствуют, сколько вредят долгосрочному развитию национальных экономик и повышению благосостояния населения. Общая сумма субсидий на производство и потребление ископаемого топлива превысила в 2008 г. 650 млрд долл., и столь крупные расходы на эти цели отнюдь не способствуют переходу к возобновляемым источникам энергии.

Большое значение имеет и использование для стимулирования "зеленых" инвестиций и инноваций таких инструментов, как система налогообложения, поощрения и разрешения с правом продажи, а также инвестирование в целях повышения профессиональной компетентности кадров, обучения и образования. Другой важный фактор — укрепление международного руководства и механизмов содействия переходу к зеленой экономике. Конференция ООН по устойчивому развитию (Саммит Рио+20) в 2012 г. даст возможность взять новый курс на создание более устойчивого, безопасного и справедливого мира.

Переход к "зеленой" экономике требует крупных инвестиций, но эта сумма на порядок меньше суммы среднегодовых мировых инвестиций. В связи с этим следует отметить, что фигурирующие в докладе 2% мирового ВВП эквивалентны очень небольшой доле мирового валового прироста основного капитала, который в 2009 г. составил 22% мирового ВВП. Эту сумму вполне можно привлечь при условии реализации продуманной государственной политики и использования инновационных механизмов финансирования. Быстрый рост рынков капитала, все больший интерес рынка к "зеленым" инициативам и эволюция альтернативных инструментов, таких как торговля выбросами парниковых газов и микрофинансирование, создают возможности для крупномасштабного финансирования перевода мировой экономики на "зеленые" рельсы. Однако эти суммы все равно очень малы по сравнению с требуемыми, и существующий объем инвестиций настоятельно необходимо увеличить.

Нынешние масштабы и темпы изменений на пути к "зеленой" экономике не знают себе равных. В 2010 г. новые инвестиции в "чистую" энергетику должны были достигнуть рекордного уровня в 180-200 млрд. долл. по сравнению со 162 млрд в 2009 г. и 173 млрд в 2008 г. Во многом этот рост происходит за счет стран, не входящих в ОЭСР (и прежде всего Бразилии, Китая и Индии), доля которых в мировых инвестициях в "возобновляемую" энергетику увеличилась с 29% в 2007 г. до 40% в 2008 г.

Ожидается, что в краткосрочной перспективе "зеленая" экономика обеспечит такие же, если не более высокие, рост и занятость, как "коричневая", а в средне- и долгосрочной перспективе она обгонит "коричневую" и к тому же даст намного больше преимуществ в плане охраны окружающей среды и уменьшения социального неравенства. В то же время переход к "зеленой" экономике будет сопряжен с определенными рисками и проблемами — начиная от проблем "озеленения" традиционно «коричневых» секторов и кончая необходимостью удовлетворять быстро меняющиеся потребности рынка при ограниченных выбросах в атмосферу. Поэтому мировые лидеры, гражданское общество и ведущие компании обязаны все вместе переосмыслить и заново определить традиционные показатели богатства, процветания и благосостояния. Ведь самая серьезная опасность, подстерегающая мир сегодня — это, несомненно, опасность того, что все останется без изменений.

Подробнее (на русском языке):

Основные выводы: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_summary_ru.pdf

Резюме доклада: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_ru.pdf

Пресс-релиз: http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_press_ru.pdf

Представительство ООН в России, информация о ЮНЕП: <http://www.unrussia.ru/institutions/unep.html>

6) «Альтернативная энергетика США: планы администрации Б.Обамы и действительность».

(По материалам статьи «Солнце вместо нефти» в журнале Минприроды России «Управление ресурсами» №3, 2011 г.)

Тяжелейшая экологическая катастрофа – разлив нефти в Мексиканском заливе – еще раз напомнила политикам и обществу о высокой цене нефtezависимости, а также - о необходимости скорейшего перехода к альтернативным источникам энергии. Одним из самых перспективных направлений сегодня считается использование энергии Солнца. Но доля таких технологий в энергетике США по-прежнему ничтожно мала.

В США от новой технологической революции ожидают, что она поможет снизить выбросы в атмосферу парниковых газов, усилить экономический рост и создать миллионы новых рабочих мест. На федеральном и местных уровнях принимаются регулирующие меры, которые должны стимулировать развитие «зеленых технологий». Рост частных инвестиций и государственных субсидий в последние годы благотворно влияет на солнечную энергетику. Однако решительного прорыва пока нет. Об этом говорил президент США, посетив завод по производству солнечных панелей компании Solyndra в Калифорнии. Б.Обама указал на прямую связь между лидерством в сфере экологически чистой возобновляемой энергетики и мировым экономическим лидерством.

По мнению Стефани Бернс, президента и генерального директора компании Dow Corning, производящей кремнийорганические продукты, при сохранении нынешних темпов развития отрасли Америка может навсегда отстать в этой сфере. По ее словам: «В США действует ряд замечательных программ – федеральных и на уровне некоторых штатов. Однако в целом мы не предпринимаем эффективных мер в рамках этой большой экономической игры». Стефани Бернс говорит, что значительное число производителей компонентов солнечной энергетики переводят свои мощности из США за рубеж. Двадцать лет назад на США приходилось 45% мирового производства солнечных модулей, сегодня – только 7%. За рубеж перемещаются и проектно-конструкторские работы.

Ричард Коффман, возглавляющий компанию Good Energies, которая является крупнейшей по части инвестиций в производство возобновляемых источников энергии, так же подтверждает, что подавляющее большинство американских инвестиций направляется за пределы страны и указывает, что причиной этого является неразвитый собственный рынок.

В материале приводятся данные о неизбежности повсеместного развития гелиоэнергетики: примерно 80% всей необходимой энергии человечество производит за счет нефти, газа и угля. С учетом ежегодного 2-3% роста потребления углеводородов, их мировые запасы будут исчерпаны к концу нынешнего столетия. Это самый скромный прогноз. Если же весь мир будет потреблять углеводороды так, как сейчас США – тогда они иссякнут уже к середине века. Другой дамоклов меч – экологический. Сжигание углеводородов по-прежнему считают одним из решающих факторов так называемого «глобального потепления».

Примечательно - человечество потребляет в год 15 тераватт энергии, а Солнце ежегодно направляет на Землю 86 тераватт энергии. Таким образом, если земляне научатся эффективно преобразовывать солнечные лучи в полезные виды энергии, теоретически это могло бы навсегда разрешить все наши проблемы с энергоснабжением.

Подробнее: (материал в журнале «Управление ресурсами» подготовлен на основе передачи «Радио Свободы») <http://www.svobodanews.ru/content/transcript/2088979.html>

7) По сообщению France-Presse самолет на солнечных батареях Solar Impulse совершил свой первый международный рейс

Самолет, получающий энергию только от Солнца, вылетел из Швейцарии в Бельгию. Аппарат стартовал из швейцарского города Паерне в 08:40 утра по местному времени. Полет Solar Impulse должен

продлиться около 12 часов. Самолетом управляет напарник основателя компании Solar Impulse Андрэ Боршбер. Подробнее: (Lenta.Ru, 13.05.2011) <http://www.lenta.ru/news/2011/05/13/impulse/>

7. Интересный сайт – экологический раздел Интернет-сайта компании

«Немецкие железные дороги» Deutsche Bahn (DB)

<http://www.dbecoprogram.com>

*Девиз раздела: «Думать экологично недостаточно. Необходимо действовать!
С нашими проектами в области климата мы стремимся к лучшему будущему»*



<http://www.db.de>



На сайте крупнейшего железнодорожного перевозчика Германии на немецком и английском языках представлена информация о различных направлениях деятельности компании «Немецкие железные дороги» в области охраны окружающей среды и климата, в том числе - повышение энергоэффективности, снижения антропогенного влияния на окружающую среду, использования энергии, полученной с использованием возобновляемых источников и др.

В разделе размещена информация о следующих мерах компании в области климата:

«Программа 2020» – Благодаря предпринятым мерам с 1990 г. компании удалось уменьшить относительные выбросы парниковых газов при перевозке на 1 км 1 тонны грузов на 40%. Принятая компанией программа мер в области снижения выбросов парниковых газов предусматривает к **2020 г. снижение выбросов парниковых газов на 20% относительно 2006 г.**

Уменьшение выбросов CO₂ Согласно оценкам деятельность компании предотвращает ежегодно выбросы более чем 12 млн.т.CO₂. Этот объем выбросов соответствует выбросам такого крупного города Германии как Мюнхен (с населением более 1 млн. человек). В 2009 г. деятельность компании сократила количество автомобилей, которые ежедневно использовались бы в стране на 3.7 млн. В плане перевозки грузов деятельность компании предотвратила дополнительное использование ежедневно по всей Европе 100 000 грузовых автомобилей, что соответствует попаданию в атмосферу 23 000 тонн CO₂.

При путешествии на поездах компании на длинные расстояния в среднем количество выбросов снижается на 33% на одного пассажира по сравнению с использованием автомобиля. По сравнению с воздушным транспортом сокращение выбросов составляет 75%. Для примера представлена информация о том, насколько меньше при поездке на поезде из столицы страны Берлина в финансовый центр Германии Франкфурт-на Майне (534 км) расходуется энергетических ресурсов, а, следовательно, выбросов парниковых газов и других загрязнителей по сравнению с использованием автомобильного или авиационного транспорта.

«Умные» вокзалы – несколько станций используют энергию, полученную с помощью альтернативных источников – например, солнечные батареи, установленные на крыше станции Berlin Staaken, генерируют электроэнергию, которая используется для освещения помещений станции. Другой пример центральный железнодорожный вокзал в городе Людвигсхафен (Ludwigshafen). В целом, благодаря предпринятым мерам на 30 железнодорожных станциях, удалось снизить объем выбросов парниковых газов на величину, соответствующую суммарным выбросам 764 домовладений (с одной семьей) **в течение года???**

Подробнее о реконструкции вокзалов в городах Lutherstadt Wittenberg и Kerpen-Horrem, где благодаря использованию новейших технологий предполагается значительно снизить связанные с деятельностью вокзалов выбросы парниковых газов:

http://www.bahnhof.de/site/bahnhoefe/de/konjunkturprogramm_bahnhoefe/gruener_bahnhof/gruener_bahnhof.html

Инициатива – 2 градуса. Компания поддержала политику Правительства Германии, направленную на предотвращение потепления глобального климата более чем на 2°C.

Возобновляемые источники энергии - Энерго-парк Маркиш-Линден (Märkish-Linden)

Первый парк ветрогенераторов, энергия которых используется компанией, был запущен в эксплуатацию в федеральной земле Бранденбург весной 2010 г. Объем вырабатываемой электроэнергии 20 ветрогенераторами парка - 59 Гига Вт/час, что достаточно для обеспечения энергией небольшого города с населением 13 000 человек в течение года. Работа ветрогенераторов рассчитана на 19 лет.

В соответствии с утвержденными планами предполагается увеличить долю использования электроэнергии, полученной с использованием возобновляемых источников от 18.5% в настоящее время до 30% к 2020 г.

Подробнее: <http://www.dbecoprogram.com>

Дополнительно

О предпринимаемых мерах ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) в области повышения энергоэффективности рассказывается в опубликованной 14 апреля 2011 г. статье обозревателя официального печатного издания Минтранса России газете «Транспорт России» Инги Дмитриевой «Латаем «энергетические» дыры».

В статье в частности рассказывается о:

- итогах прошедших в Москве выставке - конференции «Энерго-сбережение и ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте – инвестиции в будущее» и региональной конференции в

Новочеркасске «Энерго– и ресурсосбережение, бережливое производство как важнейшие направления развития экономики регионов»;

- внедрении на предприятиях железнодорожного комплекса принципов бережливого производства;
- внедрении энергосберегающего освещения (в том числе за счёт внедрения светодиодной техники);
- совершенствовании системы учета топливно–энергетических ресурсов (ТЭР);
- проектах первых в России «умных» вокзалов, на которых за счет внедрения новейших технологий (в том числе солнечных модулей) будет значительно повышена эффективность использования энергии.

Текст статьи: <http://www.transportrussia.ru/zheleznodorozhnyy-transport/lataem-energeticheskie-dyry.html>

Сотрудничество ОАО РЖД с Германией: http://inter.rzd.ru/isvp/public/inter?STRUCTURE_ID=5010

8. Анонсы и дополнительная информация

1) 6-7 октября 2011 г. в г.Боулдер (штат Колорадо) состоится семинар по изучению экологических факторов в миграции населения, в частности, с связи с урбанизацией и изменением климата.

Организаторы: Университет Колорадо и Национальный центр атмосферных исследований

Заявки принимаются до 15 июня по адресу: Rajshree.Shrestha@colorado.edu

2) 19-21 сентября 2011 г. в Стамбуле (Турция) состоится Международный Конгресс «Природные катаклизмы и глобальные проблемы современной цивилизации» - GEOCATACLYSM-2011».

Конгресс позволит собраться представителям всех заинтересованных стран и организаций на чрезвычайный всемирный форум, чтобы вместе обсудить самые актуальные проблемы, направленные на снижение жертв и ущерба во время природных катаклизмов. Конечной целью конгресса является обсуждение и утверждение разработанной совместными усилиями международных организаций и экспертов «Международной программы чрезвычайных мер по снижению рисков и негативных последствий от природных катаклизмов», охватывающей разработку комплекса международных законов для взаимодействия мирового сообщества в районах стихийных бедствий, прогнозирование природных катаклизмов, сейсмостойкое строительство и другие важные аспекты. На основании резолюции конгресса, программа будет представлена Генеральному Секретарю ООН, в руководящие органы Евросоюза, в другие авторитетные международные организации и всем главам государств и их законодательным органам для рассмотрения и принятия соответствующих решений.

В конгрессе запланировано участие более 1000 ученых, специалистов, политических и общественных деятелей, членов правительств, парламентов и других законодательных органов разных стран, представителей крупных заинтересованных компаний и финансовых структур из более 100 стран мира.

Подробнее: <http://www.2011.geochange.org/> на русском языке <http://www.ru.geocataclysm.org/>

3) 21-23 сентября 2011 г. в Астане (Казахстан) пройдет 7-я конференция министров «Окружающая среда для Европы»

Конференция станет важным политическим событием, в котором примут участие ключевые фигуры и организации в сфере окружающей среды региона ЕЭК ООН. Конференция обсудит актуальные для всех вопросы и проблемы в области окружающей среды и предоставит возможность обратить особое внимание на наиболее острые проблемы в сфере окружающей среды в странах Центральной Азии

Подробнее: <http://www.eco.gov.kz>

Дополнительная информация

1) «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>.

Доклад может быть использован органами государственной власти при планировании конкретных мер по развитию отраслей экономики, подготовке программ устойчивого развития регионов России, научными, учебными и неправительственными организациями и общественностью, заинтересованными в информации по тематике климата.

2) 4-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», «Последствия, адаптация и уязвимость» и «Смягчение последствий изменения климата».

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

4) Материалы по тематике климата в Интернете

Росгидромет <http://meteorf.ru> (раздел «Информационные ресурсы» - «Климат и его изменения»), а также Интернет-сайты научно-исследовательских учреждений Росгидромета

- Всемирная метеорологическая организация http://www.wmo.int/pages/themes/WMO_climatechange_en.html
- Организация Объединенных Наций <http://www.un.org/russian/climatechange/>
- Межправительственная группа экспертов по проблемам изменения климата <http://www.ipcc.ch/>
- Всемирная организация здравоохранения ООН <http://www.who.int/globalchange/climate/ru/>
- 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 РККК ООН <http://unfccc.int>
- 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>.

5) Главные темы предыдущих выпусков бюллетеня в 2009 - 2011 гг.:

№23 (март 2011) 1. Доклад Росгидромета об особенностях климата на территории РФ за 2010 г. 2. «Экстремально жаркое лето 2010 г. и его влияние на здоровье и смертность населения Европейской России» – интервью с зав. лаб. прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, д.м.н. Б.А.Ревичем. «Интересный сайт»: сайт об опасных погодных явлениях ВМО – <http://severe.worldweather.wmo.int>

№22 (февраль 2011) 1. “Леса и климат” - интервью с академиком РАН А.С. Исаевым и зам. директора ЦЭПЛ РАН док. биол. н. Д.Г. Замолотчиковым 2. «Экстремально жаркое лето 2010 г. в свете современных знаний. Блокирующие антициклоны» – интервью с ведущим специалистом Гидрометцентра России Н.П.Шакиной. Раздел «Интересный сайт» - сайт Гидрометцентра России <http://www.meteoinfo.ru/>

№ 21 (январь 2011) 1. 16-я Конференция Сторон РККК ООН и 6-е Совещание Сторон Киотского протокола 2. «Итоги Канкуна». Интервью с советником Президента РФ, специальным представителем Президента РФ по вопросам климата А.И. Бедрицим 3. Международная конференция “Глобальные и региональные изменения климата” в Киеве (Украина, 16-19 ноября 2010 г.). «Интересный сайт»: сайт Национального Центра Ураганов США <http://www.nhc.noaa.gov>

№ 20 (ноябрь-декабрь 2010 г.) «Наука о климате и современная климатическая дискуссия в обществе» – интервью с заместителем директора ИГКЭ Росгидромета и РАН, членом бюро МГЭИК, профессором С.М.Семеновым - Оценки последствий изменения климата для сельского хозяйства стран ЕС (проект “Peseta”) и России: комментарий ведущего научного сотрудника ВНИИСХМ Росгидромета профессора, докт. физ.-мат. наук О.Д.Сиротенко - Доклад Международного энергетического агентства «Эмиссия CO₂ от сжигания топлива». «Интересный сайт»: сайт Европейского центра среднесрочных прогнозов погоды <http://www.ecmwf.int>

№ 19 (октябрь 2010 г.) - Совещание консорциума по мезомасштабному моделированию атмосферных процессов COSMO. - Использование климатической модели ИВМ РАН при подготовке 5-го Оценочного доклада МГЭИК - интервью с ведущим научным сотрудником Института вычислительной математики РАН д.ф.-м.н. Е.М.Володиным. - Проект Европейского сообщества «Песета» - последствия изменения климата для сельского хозяйства в странах ЕС.

№ 18 (сентябрь) - Итоги конференции «Разработка и реализация Комплексного плана научных исследований погоды и климата». - «Виды на Канкун»: интервью с начальником отдела Департамента международных организаций МИДа России О.А.Шамановым. Проект «Песета»: последствия изменения климата для здоровья в странах ЕС. «Интересный сайт»: сайт «Специализированного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей» <http://www.pogodasochi.ru>

№ 17 (август) - Основные природные и социально-экономические последствия изменения климата в районах с вечной мерзлотой: прогноз на основе синтеза наблюдений и моделировании. «Интересный сайт»: обновленный сайт Главной геофизической обсерватории Росгидромета <http://voeikovmgo.ru>

№ 16 (июль) - 1-й российский метеорологический спутник нового поколения "Метеор-М" №1, запущенный 17.09.2009 г. Климатический сайт Национального управления по океанологии и атмосфере США <http://www.climate.gov>

№ 15 (июнь) - Итоги очередного раунда международных переговоров стран-участниц РККК ООН прошедшие в Бонне с 31 мая по 12 июня 2010 г. «Интересный сайт»: «Виртуальная лаборатория дистанционного обучения спутниковой гидрометеорологии» <http://meteovlab.meteorf.ru>

№ 14 (май) - «Национальный доклад РФ о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990-2008 гг.», Сайт по изменению климата Правительства Австралии <http://www.climatechange.gov.au>

№ 13 (апрель) - Пятое Национальное сообщение Российской Федерации, которое в соответствии с требованиями РККК ООН и Киотского протокола Россия представляет в Секретариат РККК ООН каждые 4-5 лет. Раздел «Интересный сайт» - сайт Северо-Евразийского климатического центра <http://seakc.meteoinfo.ru>

№ 12 (март) - Заседание под председательством Президента России Совета безопасности РФ, посвященное глобальным изменениям климата и предотвращению связанных с ним угроз – «Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2009 г.», подготовка которого завершена Росгидрометом в феврале 2010 г.»

Раздел «Интересный сайт» посвящен национальному сайту Китая по изменению климата. <http://www.ccchina.gov.cn>

№ 11 (февраль) - Доклад "О стратегических оценках последствий изменений климата в ближайшие 10-20 лет для природной среды и экономики Союзного государства", рассмотренный на заседании Совета Министров Союзного государства 28 октября 2009 г. Доклад содержит результаты исследований основных особенностей климата в конце XX - начале XXI века и оценки предполагаемых климатических изменений и их последствий для экономики, природной среды и здоровья населения в России и Беларуси до 2020 – 2030 г.

№ 10 (январь 2010 г.) - Международная конференция по изменению климата, состоявшаяся в Копенгагене 7-18 декабря 2009 г. В конференции участвовали официальные делегации более чем 190 стран. Президент России Д.А.Медведев в числе лидеров многих других стран принял участие в работе конференции на её заключительном этапе. «Интересный сайт»: сайт Сибирского центра климато-экологических исследований и образования - <http://www.scert.ru>

№ 9 (декабрь 2009 г.) - доклад Международного энергетического агентства об оценках мер по сдерживанию роста выбросов парниковых газов для крупнейших развитых и развивающихся стран. «Интересный сайт»: русскоязычный сайт международной конференции ООН по климату в Копенгагене <http://ru.cop15.dk>

№ 8 (ноябрь) Итоги VI Всероссийского метеорологического съезда, состоявшегося в Санкт-Петербурге 14-16 октября и очередного раунда международных переговоров в Бангкоке (Таиланд) 28.09-09.10.2009 г. по вопросам нового соглашения о сокращении выбросов парниковых газов после 2012 г. Раздел «Информационные ресурсы» сайта Росгидромета.

№ 7 (октябрь) Итоги 3-й Всемирной Климатической конференции - рассказывает один из участников Международного организационного комитета, директор Главной геофизической обсерватории Росгидромета - В.М.Катцов. Сайт <http://ksv.inm.ras.ru> - Модель общей циркуляции атмосферы и океана Института вычислительной математики РАН.

№ 6 (сентябрь) 3-я Всемирная Климатическая конференция (Женева, Швейцария, 31.08 -04.09 2009). «Интересный сайт»: сайт Всемирной метеорологической организации <http://www.wmo.ch>

№ 5 (август) Влияние изменения климата на водные ресурсы (по материалам опубликованных в 2008 г. Техническом документе Межправительственной группы экспертов по изменению климата «Изменение климата и водные ресурсы» и подготовленного Росгидрометом с участием специалистов РАН «Оценочном докладе об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации». «Интересный сайт»: сайт Межправительственной группы экспертов по изменению климата - <http://www.ipcc.ch>.

№ 4 (июль) Итоги раунда переговоров стран-участниц РККИК ООН в Бонне (Германия) 1-12.06. 2009 г., сайт Рамочной Конвенции ООН по изменению климата (РКИК ООН) <http://unfccc.int>

№ 3 (июнь) - Климатическая Доктрина РФ,

№ 2 (май 2009 г.) - «Национальный доклад РФ о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990-2007 гг.»

Примечание.

Архив бюллетеней размещается на сайте Росгидромета <http://meteof.ru> в разделе – «Научные исследования» - «Итоги научной деятельности».

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.

Если Вы хотите регулярно получать наш бюллетень, сообщите об этом на адрес: meteof@mail.ru (на этот же адрес сообщите, если не хотите получать бюллетень или получили его по ошибке). 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 отвечают за содержание размещенных материалов.

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ, ПРОСЬБА ССЫЛАТЬСЯ НА БЮЛЛЕТЕНЬ !!
