

**Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт
гидрометеорологической информации–Мировой центр данных»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ,
ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, КОНВЕНЦИЙ,
МНОГОСТОРОННИХ И ДВУСТОРОННИХ СОГЛАШЕНИЙ,
С УЧАСТИЕМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
РОСГИДРОМЕТА В 2010 ГОДУ
(Реферативный сборник)**

Обнинск 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Мероприятия, проводимые в рамках международных организаций	4
2. Мероприятия, проводимые в рамках конвенций, многосторонних договоров, соглашений	34
3. Мероприятия, проводимые в рамках двусторонних соглашений, протоколов, меморандумов	65
4. Мероприятия по международному сотрудничеству, проводимые в Российской Федерации	80
Список сокращений	92

ВВЕДЕНИЕ

Реферативный сборник составлен на основе отчётов специалистов Росгидромета об участии в международных мероприятиях, проводимых в 2010 г., в рамках международных организаций, многосторонних, двусторонних соглашений и т.д.

Представленные отчёты содержат сведения: о заграничных командировках представителей Росгидромета для участия в международных мероприятиях; о мероприятиях по международному сотрудничеству, проводимых в Российской Федерации.

Сборник содержит сведения об участниках мероприятия, цели командирования и реферат о проделанной работе. Полные тексты отчётов находятся в отраслевом справочно-информационном фонде ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

Справки по тел.: (48439)7-41-52.

E-mail: osif@meteo.ru

1. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Баланда В.И., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в техническом совещании МАГАТЭ по проблемам сохранения знаний, Австрия, г. Вена, 23.01–31.01. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Техническое совещание по сохранению знаний является продолжением многолетней практики МАГАТЭ по организации рабочих программ для специалистов в различных областях. В данном случае усилия были направлены на обеспечение возможности будущего использования большого массива радиоэкологических данных для более полного и качественного определения последствий радиоактивного загрязнения окружающей среды. Техническое совещание по программе сохранения знаний было посвящено следующим вопросам: современные подходы к решению проблемы сохранения знаний; изучение опыта агентства по сохранению знаний на основе существующих систем; методологическая помощь в создании системы сохранения знаний по радиоэкологии с учётом соответствующих данных, собранных в информационной системе ИНИС. В ходе совещания российский специалист представил краткое сообщение об имеющихся возможностях в области систематизации имеющихся радиоэкологических знаний. Принял участие в заседаниях рабочих групп по разработке общих принципов создания подсистемы радиоэкологических знаний в рамках системы ИНИС ДЯЭ МАГАТЭ. Ознакомился с зарубежным опытом и современными направлениями в области систематизации информации, находящейся в МАГАТЭ и странах-участницах ИНИС. Были заслушаны сообщения участников совещания по проблемам систематизации радиоэкологических знаний, получены материалы совещания.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в совещании экспертов МГЭИК «Оценка и комплексирование мультимодельных оценок будущих изменений климата», США, г. Боулдер, 25.01–27.01. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Центральной темой совещания стала проблема дискриминации климатических моделей при формировании мультимодельных ансамблей для оценки будущих изменений климата, а также в исследованиях в области обнаружения и установления причин наблюдаемых изменений климата. Значительная часть докладов

была посвящена разработке новых подходов к оценке качества моделей. Интерпретация модельных результатов для потребителей этого вида информации также стала одной из важных тем, обсуждавшихся на совещании. Российский делегат представил результаты исследований в области дискриминации моделей, предназначенных для оценки будущих изменений климата на примере Арктического региона. Совещание завершилось подготовкой предварительной версии рекомендаций по использованию ансамблевых расчётов климата, ориентированных как на индивидуальных исследователей, так и на ведущих авторов 5-го Оценочного доклада МГЭИК.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 63-й сессии Бюро ВМО, Франция, г. Париж, 25.01–27.01. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На сессии были рассмотрены вопросы подготовки к Исполнительному Совету ВМО, а также выполнения решений и рекомендаций 15-го Конгресса ВМО. Особое внимание сессия уделила вопросам стратегического планирования ВМО и управления, ориентированного на конкретные результаты, а также повышения прозрачности в работе Исполнительного Совета. Обсуждены вопросы подготовки совместного совещания должностных лиц ВМО/МОК, совместные действия ВМО и МОК после 3-й Всемирной климатической конференции, обращение к правительствам по активизации участия в рамках СКОММ, а также дополнительные источники финансирования совместных программ.

Крышев А.И., Сазыкина Т.Г., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в техническом совещании МАГАТЭ по экологическому моделированию в целях обеспечения радиационной безопасности, Австрия, г. Вена, 25.01–29.01. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания обсуждались и решались следующие вопросы: моделирование миграции радионуклидов в водных экосистемах; методы оценки коэффициентов распределения и накопления радионуклидов в компонентах водных экосистем; проблемы оценок долгосрочного воздействия хранилищ радиоактивных отходов; модели оценок радиоэкологических рисков и действия ионизирующего излучения на природную биоту. Совещание проходило в форме пленарных заседаний и отдельных рабочих групп. Всего было сформировано 9 рабочих групп, заседавших раздельно. Российские специалисты приняли участие

в заседании Рабочей группы по методам и моделям оценки действия ионизирующего излучения на биоту и в заседаниях Рабочей группы по современным подходам к оценке действия ионизирующего излучения на природную биоту. Обсуждались обновления баз данных по радиационным эффектам на биоту. В рамках группы по оценкам последствий радиоактивных сбросов обсуждались международные модели для прогноза радиоэкологической обстановки в районах расположения хранилищ радиоактивных отходов. В период командирования собраны рабочие материалы совещания по вопросам моделирования миграции радионуклидов в окружающей среде, оценкам долгосрочного воздействия хранилищ радиоактивных отходов и радиоэкологических рисков, определения коэффициентов накопления радионуклидов в компонентах природных экосистем, нормирования радиационного воздействия для природной биоты.

Дядюченко А.И., Росгидромет

Участие в сессии консультативных совещаний по политике высокого уровня в области спутников, Швейцария, г. Женева, 28.01–29.01. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе сессии приняли участие руководители международных организаций, представитель Росгидромета, руководители национальных гидрометеорологических служб и учреждений, использующих для наблюдения за природной средой полярно-орбитальные и геостационарные метеорологические спутники. На совещании обсуждались вопросы взаимодействия операторов спутников, международного обмена получаемой со спутников информацией, развития и использования экспериментальных и исследовательских спутников, наряду с оперативными метеорологическими системами.

Клещенко А.Д., ГУ «ВНИИСХМ»

Участие в совещании Группы управления КСХМ ВМО, Швейцария, г. Женева, 31.01–04.02. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Совещание группы управления было посвящено следующим вопросам.

1. Доклад президента, в котором он представил основные мероприятия, проведённые КСХМ в период межсессионной деятельности, кратко отметил основные задачи, стоящие перед открытыми группами по программным областям, дал краткую оценку деятельности международной агрометеорологической информационной системы, международного общества агрометеорологов, кратко коснулся плана изменения структуры ВМО.

2. Доклад вице-президента КСxM, в котором рассмотрены вопросы нахождения спонсоров при проведении различных международных совещаний.

3. Отчёт секретариата ВМО о прогрессе в выполнении агрометеорологической программы. Рассмотрены основные мероприятия, осуществлённые в рамках агрометеорологической программы, представлены выводы и рекомендации по каждому из мероприятий, рассмотрено содержание основных публикаций.

4. Отчёт секретариата ВМО по её реконструкции и Стратегический план ВМО применительно к КСxM. Представлены предложения. Даны названия новых структурных подразделений ВМО, перечисляются цели Стратегического плана ВМО, рассказывается о процессе стратегического планирования. Кроме того, рассказывается об оперативном плане ВМО, бюджете ВМО, приложении КСxM к стратегическому планированию.

5. Доклады о деятельности трёх открытых агрометеорологических групп. По каждой из открытых групп были представлены краткие доклады о их деятельности за межсессионный период.

6. Обсуждение программы и повестки дня 15-й сессии КСxM.

Представитель Росгидромета активно участвовал в обсуждении указанных выше вопросов повестки дня, выступил с кратким сообщением об основных результатах в области агрометеорологии, полученных в Росгидромете.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 14-й сессии Комиссии по авиационной метеорологии (КАМ) ВМО, КНР, г. Гонконг, 03.02–10.02. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На сессии были обсуждены цели стратегического и оперативного планов ВМО, связанные с улучшением авиационного метеорологического обслуживания. Российская делегация предложила КАМ провести обобщение мирового опыта по совершенствованию ключевых оценочных показателей качества и улучшению качества метеорологического обслуживания. Комиссия была проинформирована о достижениях Российской Федерации в освоении технологий бортовой погоды на основе аэронавигационных линий передачи данных, создании новых бортовых средств метеонаблюдений и передаче метеоданных.

Кузнецов А.А., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие во 2-м совещании Группы экспертов МОК по контролю данных по морской химии и биологии, Бельгия, г. Остенде, 07.02–12.02. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Рабочее совещание преследовало следующие цели:

1. Определить минимальный набор необходимых процедур контроля данных.
2. Оценить согласованность признаков качества данных, используемых в различных центрах данных, и их связь с числовыми значениями применяемых критериев.
3. Рекомендовать набор международных единиц измерения и минимально необходимый состав метаданных для представления и обмена химическими данными между центрами.
4. Определить пути дальнейшего совершенствования практики обработки химических данных в целях повышения их качества.

В ходе работы совещания были найдены общие подходы к определению схемы квалификации уровней обработки и контроля данных. За основу была взята схема IODE для дистанционных данных. Разные подходы предлагались в отношении схемы признаков качества. В результате обсуждения было принято решение о включении в стандарт европейской схемы признаков качества как обязательной, а американской – как дополнительной. При этом обращено внимание на обязательность включения в документацию, сопровождающую данные, описания связи применяемых алгоритмов контроля, в том числе процедуры экспертного анализа, с продуцируемыми признаками качества данных. Были отмечены проблемы получения достоверных оценок пределов изменчивости гидрохимических параметров, используемых для контроля, из-за наличия множества систематических ошибок в исторических данных, возникших вследствие неправильного преобразования данных из одних единиц измерения в другие, в частности из молей в граммы и обратно. Было рекомендовано продолжить работы по оценке глобальных и региональных пределов изменчивости гидрохимических параметров.

На совещании был принят документ об основных принципах контроля гидрохимических данных. Сформулированы поручения членам группы GEBICH по доработке подготовленных документов и представлению схемы контроля квалификации гидрохимических данных в комиссию IODE по стандартизации процедур обмена океанографическими данными.

Участие в совещании дало возможность повлиять на принимаемые решения в области стандартизации обработки гидрохимических данных, в частности по

схеме признаков качества данных, что позволит снизить последующие издержки, вызванные необходимостью применения новых стандартов, отличающихся от национальных. Обмен опытом позволит найти пути преодоления существующих методических и технологических проблем, улучшить эффективность использования накопленных и собираемых данных о морской среде.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в 31-й сессии ОНК ВПИК, Турция, г. Анталья, 15.02–19.02. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

ОНК-31 проходила одновременно с Технической конференцией ВМО. Несколько заседаний ОНК-31 и Технической конференции ВМО проходили совместно. В программу таких совместных заседаний вошли доклады, посвящённые соответствующему кругу вопросов:

1. Мониторинг климатической системы и приоритеты исследований.
2. Улучшение понимания гидрологического цикла и его изменений: потребности в наблюдениях и моделировании.
3. Обнаружение изменения климата и индексы: обзор и перспективы.
4. Потребности в исследованиях в области предсказания климата от сезона до нескольких лет.
5. Потребности в исследованиях в области предсказания климата от десятилетия до столетия.
6. Практические приложения сезонного и межгодового прогноза климата на региональном и национальном уровнях.
7. Преодоление разрыва между информацией об изменении климата и процессом принятия решений.
8. Усиление связей между производителями и потребителями климатических услуг для способствования адаптации и управления рисками, связанными с изменениями климата.
9. Усиление фундаментальных и прикладных исследований изменения климата в развивающихся странах.

ОНК-31 была посвящена рассмотрению широкого круга проблем начиная с обсуждения реорганизации ВПИК. Обсуждалась роль ВПИК в международных усилиях по созданию Глобальной рамочной основы климатического обслуживания. Значительную часть времени заняло обсуждение деятельности и перспектив групп и проектов ВПИК.

Проблематика науки о климате интернациональна, поэтому приоритетные задачи, стоящие перед российской наукой, в большинстве своём не отличаются

от задач, формулируемых международными программами исследований климата, лидером которых является ВПИК. Национальные и региональные особенности науки о климате становятся более отчётливыми при переходе от фундаментальной её части к прикладной. Роль прикладной климатологии возрастает в связи с начавшимися международными усилиями по созданию рамочной основы климатического обслуживания. В связи с этим российский специалист считает необходимым Росгидромету совместно с РАН определить сроки и приступить к разработке Национальной программы исследований погоды и климата, предусмотренной решениями 6-го Всероссийского метеорологического съезда и Климатической доктриной РФ.

**Блинов В.Г., Росгидромет; Булыгина О.Н., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»;
Кобышева Н.В., ГУ «ГГО»; Хан В.М., ГУ «Гидрометцентр России»**

Участие в 15-й сессии Комиссии по климатологии ВМО и технической конференции ВМО «Изменение климата: потребности в климатическом обслуживании в целях устойчивого развития», Турция, г. Анталья, 16.02–24.02. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На 15-й сессии Комиссии по климатологии президент Комиссии отметил, что климату и связанным с ним проблемам уделяется основное внимание в дискуссиях на национальном и международном уровнях, проводимых как в системе ООН, так и в средствах массовой информации и среди граждан. Сессия утвердила повестку дня. Комиссии был представлен доклад Генерального секретаря о Всемирной климатической программе. Комиссия была информирована об основных результатах ВКК-3. Комиссия была информирована о деятельности ВМО по координации работ в области климата и об осуществляемом в настоящее время взаимодействии с другими учреждениями ООН. Российская делегация сообщила участникам сессии о результатах работы Росгидромета по созданию климатических баз данных по территории РФ и предоставлению их для свободного использования российскими и зарубежными учёными для совместных работ по исследованию состояния климата на территории РФ. Было обращено внимание на необходимость развития работы по контролю данных и восполнению отсутствующей информации в базовых массивах данных. По предложению российской делегации было внесено дополнение в текст резолюции о необходимости способствовать информированию общественности о создаваемых национальных базах климатических данных. На сессии приоритетными направлениями деятельности ККл были признаны усилия по обеспечению достоверности,

надёжности и согласованности климатической информации, продукции и обслуживания, в особенности на региональном и национальном уровнях, и расширение знаний о климате среди пользователей с точки зрения готовности использовать климатическую информацию конструктивным образом в их областях применения. Было принято решение о проведении Международной конференции по данным. Специалистам Росгидромета целесообразно принять активное участие в работе этой конференции, проинформировать международную общественность об опыте российских специалистов в работах по спасению данных и созданию специализированных массивов для климатических исследований.

Саульский В.К., ГУ «НИЦ «Планета»

Участие в 5-й сессии Группы экспертов КОС по использованию спутников и их продукции, Швейцария, г. Женева, 14.03–20.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная цель группы экспертов по использованию спутников и их продукции (ГЭ-ИСП) состоит в разработке и осуществлении стратегии ВМО по улучшению использования спутниковых данных и продукции странами-членами ВМО в рамках программ, которые полностью или частично спонсируются ВМО. Работа сессии проходила на 3 пленарных заседаниях и в рамках 6 следующих специально образованных групп: сбор и распространение космических и иных данных; взаимодействие потребителей в рамках деятельности ВМО; использование Интернета для целей обучения; поиск возможностей обобщения и унификации требований к данным; результаты сбора ответов по «Вопроснику» за 2008–2009 годы, обсуждение новой редакции «Вопросника» на следующий двухлетний период; проблемы использования данных от будущего поколения спутников. Представитель Росгидромета сделал доклад и представил презентацию. В них изложены и проиллюстрированы примеры поступающих от нового российского спутника «Метеор-М» №1 данных, охарактеризованы космические продукты, изготавливаемые на основе этих данных. Участниками сессии было задано много вопросов по уточнению особенностей бортовых приборов и видов космических данных от спутника «Метеор-М» №1. Была продемонстрирована общая заинтересованность в налаживании доступа зарубежных потребителей к данным с этого спутника. Российский представитель передал сотрудникам Офиса космической программы ВМО текст заполненного специалистами Росгидромета «Вопросника ВМО 2010 г. о наличии и использовании спутниковых данных и продукции» (за период 2008–2009 годов). В целом ход пленарных заседаний и обсуждений на подгруппах 5-й сессии ГЭ-ИСП

позволяют сделать вывод о большой заинтересованности ВМО и национальных метеорологических организаций-участниц сессии в продолжении и расширении сотрудничества с Росгидрометом в области космической метеорологии.

Гусев А.И., Росгидромет

Участие в 18-й сессии Исполнительного комитета Международной группы наблюдения за Землёй, Швейцария, г. Женева, 22.03–23.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Сессия Исполнительного комитета, наряду с традиционными вопросами (отчёт Секретариата, финансовое положение, ход реализации плана действий и т.д.), большое внимание уделила обсуждению состояния подготовки к очередному Пленарному заседанию ГНЗ и «министерскому саммиту», которые состоялись в ноябре 2010 г. в Пекине. Основными целями саммита были популяризация и продвижение деятельности ГНЗ. Важным направлением деятельности ГНЗ является создание так называемой «общей инфраструктуры ГНЗ», представляющей собой общедоступный информационный ресурс с данными о системах наблюдений и правилами доступа к данным этих систем. В ходе обсуждения и дискуссий российская сторона отметила необходимость чёткого определения сферы ответственности и функций ГНЗ, а также недопустимость расширения сферы интересов ГНЗ за пределы «системы систем наблюдения Земли», недопустимость «присвоения» ГНЗ результатов деятельности других международных организаций. При обсуждении новых формулировок целей и задач ГНЗ учитывалась позиция ВМО, в том числе о необходимости организации взаимовыгодного сотрудничества ГНЗ и ВМО.

Стасенко В.Н., Росгидромет

Участие в заседании Рабочей группы экспертов по АВ КАН ВМО, ОАЭ, г. Абу-Даби, 22.03–24.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания Комиссии по атмосферным наукам (КАН) ВМО была сформирована Группа экспертов (ГЭ) по активным воздействиям (АВ), которой было поручено провести очередной пересмотр Заявления и Рекомендаций ВМО по АВ на гидрометеорологические процессы. Программа заседания ГЭ предусматривала также:

1. Отчёт руководителя ГЭ с увязкой деятельности группы со стратегическим планом исследования погоды.

2. Отчёт секретариата ВМО о формировании доверительного фонда ВМО и регистра АВ. Предполагается, что в этот фонд будут делать взносы страны, заинтересованные в развитии методов и средств АВ, использовании технологий АВ.

3. Отчёт экспертов о некоторых национальных и региональных программах АВ. Предполагается размещение на сайте ВМО этих отчётов в виде презентаций после доработки авторами.

4. О взаимосвязи с международной комиссией по облакам и осадкам. ГЭ будет привлекаться к подведению итогов конференций, проводимых Комиссией, формированию рекомендаций по направлениям дальнейших исследований облачной атмосферы.

5. Пересмотр Заявления и Рекомендаций ВМО по АВ. Отмечен рост числа предложений с применением заведомо не эффективных методов и средств, не имеющих адекватного физического обоснования.

6. Геоинжиниринг: уроки АВ. Дискуссия о геоинжиниринге показала неопределённость формулировок и понятий, касающихся как причинно-следственных связей, так и характерных пространственно-временных масштабов этого процесса. Поскольку АВ приобретают всё более увеличивающийся, глобальный характер, необходимо оценить последствия АВ на климат. Для преодоления разницы в терминологии, прояснения причинно-следственных связей и пределов использования понятия «геоинжиниринг» запланировано заседание ГЭ в ноябре т.г. в Женеве.

7. 10-я научная конференция ВМО по АВ.

8. Встреча экспертов ВМО со специалистами национального центра по метеорологии и сейсмологии ОАЭ.

9. Разработка рекомендаций к отчёту секретариата о месте и роли ОАЭ в работах по АВ ВМО.

Борщ С.В., ГУ «Гидрометцентр России»; Шерстюков Б.Г., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие во 2-м Международном совещании ведущих авторов Специального доклада МГЭИК «Управление рисками, связанными с экстремальными явлениями и бедствиями для адаптации к изменению климата», Вьетнам, г. Ханой, 22.03–25.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На 2-м совещании ведущих авторов Специального доклада МГЭИК участники совещания обсудили нулевой вариант разделов Специального доклада, результаты перекрёстного рецензирования и меры по его улучшению. Уже в

ходе подготовки этого варианта возникло много вопросов по координации и согласованности работы членов группы по разным разделам доклада. Российские специалисты при обсуждениях особое внимание обращали на полноту представления информации об опасных гидрометеорологических явлениях и их последствиях для жизнедеятельности человека в различных регионах России. Наиболее подробно обсуждались опубликованные сведения о последствиях экстремальных явлений на территории полярного региона как российской, так и зарубежной территории. В ходе обсуждения была скорректирована общая структура доклада, изменены некоторые его разделы, скорректировано распределение обязанностей ведущих авторов в подготовке разделов доклада. В результате обсуждения был выявлен целый ряд проблем как методологического, содержательного, так и технического характера.

Смоляницкий В.М., ГУ «АНИИ»

Участие в 5-й сессии Группы СКОММ по координации программной области по обслуживанию и системам прогнозирования и в семинаре СКОММ по службам безопасности мореплавания, Австралия, г. Мельбурн, 03.05–08.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В рамках первой части семинара в соответствии с рекомендациями и решениями 3-й сессии СКОММ по качеству работы морских метеорологических национальных служб, национальными экспертами Австралии по стандартизации были проведены ознакомительные занятия по международному стандарту качества ИСО 9001 и соответствующими системами внутреннего и внешнего аудита. В работу семинара вошли также отчёты председателя ГЭСБМ, совместных групп ВМО, ММО, МГО, Инмарсат и национальные отчёты координаторов МЕТАРИА по принятому семинаром единому шаблону. Отдельным пунктом повестки дня являлось рассмотрение отчётов выпускающих служб по МЕТАРИА XVII–XXI Арктики по их готовности к выпуску тестовой информации ГМССБ в 2010 году и переходу на полнофункциональный режим работы с 1 июля 2011 года. Российским специалистом представлен национальный отчёт России по реализации ГМССБ в МЕТАРИА XX и XXI и обзорное сообщение о ледовом обслуживании национальными ледовыми службами мира. Получена информация о текущей реализации ГМССБ в новых МЕТАРИА XVII–XIX в Арктике. Согласовано взаимодействие с представителями подготавливающих служб МЕТАРИА XVII–XIX (Канада и Норвегия) по реализации ГМССБ на период май–октябрь 2010 г. На семинаре также было представлено сообщение о

результатах 4-й сессии ГЭМЛ и проектов ГЭМЛ на 2010–2012 годы. Согласован план работы ПООСП, в том числе с учётом перспектив работ Росгидромета по тематике ГЭМЛ и ГЭМСБ.

Куприянова И.А., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в рабочем совещании с целью обсуждения формы описания предметной области и внедрения базы знаний в рамках проекта с МАГАТЭ по созданию системы сохранения знаний в области радиоэкологии, Австрия, г. Вена, 10.05–14.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания решались следующие вопросы:

1. Ознакомление представителей секции по управлению ядерными знаниями с проектом презентации генерального директора ГУ «НПО «Тайфун», которую он представит в ходе планируемого визита в МАГАТЭ, а также подготовка списка вопросов для обсуждения во время визита.

2. Способ выборки библиографических записей, относящихся к области радиоэкологии, из базы данных ИНИС.

3. Консультации с представителем секции управления знаниями о вводе данных в базу знаний.

Был проведён ряд обсуждений и консультаций в области представления информации, компьютерного сопровождения системы сохранения знаний, обсуждены вопросы, которые следует решить во время планируемого визита генерального директора. Получена методологическая помощь в выборе способов поиска и систематизации информации.

Борщ С.В., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в межсекционном совещании ведущих авторов Специального доклада МГЭИК «Управление рисками, связанными с экстремальными явлениями и бедствиями для адаптации к изменению климата», Швейцария, г. Женева, 17.05–19.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были представлены и обсуждены нулевой вариант Специального доклада МГЭИК, результаты перекрёстного рецензирования глав доклада, а также намечены мероприятия по улучшению его содержания и структуры. Работа велась как в виде пленарных заседаний, так и по подгруппам. В результате изучения всех представленных материалов, а также учитывая структуру и содержание первых восьми глав, было подготовлено и согласовано

содержание девятой главы, определены её ключевые задачи и связи с предыдущими главами, а также распределены параграфы между ведущими авторами. Российской стороне предложено подготовить раздел, касающийся наводнений. Принято решение о проведении в Женеве в октябре 2010 г. 3-го совещания ведущих авторов, посвящённого рассмотрению подготовленного варианта доклада и обсуждению замечаний и предложений независимых экспертов.

Шершаков В.М., Баланда В.И., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в техническом совещании МАГАТЭ по проблемам сохранения знаний, Австрия, г. Вена, 20.05–30.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Техническое совещание по программе сохранения знаний было посвящено следующим вопросам:

1. Современные подходы к решению проблемы сохранения знаний.
2. Изучение опыта Агентства по сохранению знаний.
3. Методологическая помощь в разработке концепции построения базы радиоэкологических знаний, иерархической структуры рубрикатора ИНИС верхнего уровня по разделу «Радиоэкология».

В ходе совещания российский специалист выступил с коротким сообщением и представил презентацию, в которой отражены ход работ, достигнутые результаты и имеющиеся трудности в реализации Проекта на базе ГУ «НПО «Тайфун». Было отмечено, что за год работы по Проекту удалось добиться понимания важности проблемы сохранения радиоэкологических знаний со стороны государственных органов. Участие в техническом совещании и переговорах с руководством Департамента ядерной энергии (ДЯЭ) позволило получить методологическую помощь от МАГАТЭ в создании концепции построения базы радиоэкологических знаний, оценке трудозатрат по её созданию. Полученные от ДЯЭ данные по иерархической структуре Рубрикатора ИНИС верхнего уровня по разделу «Радиоэкология» позволили определить дальнейшее направление технического развития проекта.

Романовская А.А., ГУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие во встрече экспертов по улучшению координации и наращиванию потенциала в использовании методических руководств МГЭИК для деятельности по сокращению эмиссий от обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах, Германия, г. Бонн, 25.05–26.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На встрече обсуждались вопросы, предусмотренные программой работы, в том числе: проблемы улучшения координации и наращивания необходимого потенциала развивающимися странами при использовании методических руководств МГЭИК для оценки антропогенных выбросов и поглощения парниковых газов в лесных экосистемах, изменений запасов углерода и динамике лесных площадей, а также возможности решения указанных проблем. При этом подчёркивалось, что ведущей координирующей организацией данной деятельности должен выступать Секретариат РКИК ООН. Кроме того, в ходе заседаний в подгруппах были выработаны рекомендации по подготовке соответствующих вспомогательных материалов и проведению экспертных семинаров с целью наращивания потенциала в развивающихся странах. В результате встречи высказаны предложения:

1. Для надёжного представления интересов России специалистам ГУ «ИГКЭ» целесообразно участвовать в подобных семинарах МГЭИК по методологическим вопросам совершенствования оценок выбросов и поглощения парниковых газов в секторе землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства.

2. Изучить возможности экспертной помощи развивающимся странам в изменении методологий МГЭИК для оценки выбросов при обезлесении в секторе землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие российской делегации в 43-й сессии Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО, Франция, г. Париж, 08.06–16.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе сессии приняли участие представители стран-членов Исполнительного совета, а также международных организаций и программ, занимающихся проблемами морей и океанов, в частности ММО, МГО, ВМО. Исполнительный совет рассмотрел ключевые направления программной деятельности комиссии: предупреждение и смягчение последствий стихийных бедствий,

включая цунами, уменьшение воздействия климатических изменений и адаптация к ним, сохранение океанических экосистем, устойчивое управление ресурсами океана и прибрежных зон. Большое внимание было уделено обсуждению будущего МОК, как с точки зрения приоритетов её дальнейшей деятельности, так и организационных форм.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие российской делегации Росгидромета в 62-й сессии Исполнительного совета ВМО, Швейцария, г. Женева, 08.06–18.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Российская делегация приняла активное участие в работе сессии. Были рассмотрены вопросы, связанные с расширенными системами заблаговременного предупреждения, ответными мерами на сбои полётов авиации в связи с извержением вулкана Эйяфьятлайокудль, мониторингом климата и его изменений, реформированием ВМО и бюджетными вопросами организации. В ходе работы сессии одобрены следующие инициативы российской делегации:

1. О реализации международного демонстрационного проекта в 2010–2014 годах по прогнозированию погоды в географически сложных районах и участии в проекте международных метеорологических станций и ведущих НГМС, что будет иметь важное значение для метеорологического обеспечения зимней Олимпиады Сочи-2014.

2. О поручении Секретариату разработать формат статистической отчетности о наблюдениях опасных гидрометеорологических явлений, которые станут объективной основой для анализа опасных явлений в мире, их влияния на экономику, а также оценки тенденции экстремальных проявлений климатической системы.

3. О подготовке рекомендаций по совершенствованию метеорологического обеспечения аэронавигации при извержении вулканов и исследованиях для появления объективных оценок концентрации вулканических выбросов и выработке соответствующих оптимальных решений органами управления воздушного транспорта.

4. О подготовке специального доклада для оценки имеющейся научной литературы по климатическому обслуживанию.

5. О запуске Россией спутника «Метеор-3» и о подготовке к запуску геостационарного спутника «Электро-2».

6. О планируемом сотрудничестве между Канадой и Российской Федерацией в отношении запусков спутников с вытянутыми эллиптическими орбитами.

7. О взаимодействии с Международной группой наблюдения за Землей (GEO) и недопустимости расширения мандата GEO на области ответственности ВМО.

Участие российской делегации в сессии способствует закреплению российских интересов в деятельности ВМО и использованию результатов осуществления международных программ в решении оперативно-прогностических и научно-исследовательских задач, возложенных на Росгидромет.

Акентьева Е.М., ГУ «ГГО»

Участие в семинаре вспомогательного органа РКИК для консультирования по научным и техническим аспектам, Испания, г. Мадрид, 22.06–24.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе командировки российский специалист активно участвовала в обсуждении вопросов, поставленных на повестке дня семинара. На заседании, посвящённом оценке издержек и выгод от использования адаптационных мер для инфраструктуры в связи с изменением климата, ею был представлен доклад о методике оценки рисков и выбора оптимальной системы адаптационных мероприятий в различных секторах экономики. Участники семинара с интересом отнеслись к представленным методическим разработкам. Были установлены контакты с представителями Европейской комиссии, Великобритании, Китая с целью ликвидации существующих пробелов и уточнения требований к климатической и экономической информации, привлекаемой при выборе адаптационной стратегии. Российский специалист приняла участие в обсуждении различных методик оценки издержек и выгод адаптационных действий, представила результаты исследований по оценке экономического эффекта от использования метеорологической и климатической информации в хозяйственной деятельности, проведённых в РФ.

Васильев А.А., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 6-й сессии Группы по координации и осуществлению комплексной системы наблюдений КОС ВМО, Швейцария, г. Женева, 28.06–02.07. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная цель сессии – подготовка предложений и рекомендаций, касающихся развития глобальной системы наблюдений ВМО, особенно в связи с принятием Метеорологическим конгрессом решения о создании Интегральной

глобальной системы наблюдений (WIGOS) ВМО. Подробно было проанализировано состояние работы приземной и космической подсистем наблюдений, подчеркнута важность осуществления стандартных наблюдений в регионах, особенно в Африке, где отсутствует прогресс в наблюдениях в течение многих лет. Отмечен прогресс развития автоматизированных и спутниковых наблюдений. Обновлён круг обязанностей групп экспертов, входящих в состав основной группы, и региональных докладчиков по осуществлению Глобальной системы наблюдений. Создание WIGOS – в интересах Росгидромета, поскольку Россия расположена в различных климатических зонах и одной ей не под силу создать систему геофизического мониторинга.

Цырульников М.Д., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 3-м семинаре Рабочей группы ТОРПЭКС по усвоению данных и системам наблюдений, Канада, г. Монреаль, 08.07–09.07. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей командирования было обсудить с членами Рабочей группы ТОРПЭКС вопросы, связанные с эффективной реализацией системы усвоения данных в горной местности вблизи берега моря при реально достаточно слабой «освещённости» региона современными видами метеорологических наблюдений (автоматические метеостанции, доплеровские локаторы, беспилотные летательные аппараты и др.). Также планировалось получить информацию о текущих исследованиях и разработках, проводимых в ведущих метеорологических центрах мира, а также состояние дел в области так называемых «нацеленных» наблюдений, которые были в центре повестки семинара. Российский специалист сделал доклад о перспективах и проблемах метеорологического обеспечения Олимпийских игр в Сочи в 2014 году в части, касающейся усвоения данных метеорологических наблюдений для мезомасштабной модели высокого пространственного разрешения. Выслушаны мнения членов Рабочей группы о путях решения задачи усвоения данных для обеспечения Олимпийских игр в Сочи в 2014 году. Получена информация об эффективности «нацеленных» наблюдений и о технологиях усвоения спутниковых наблюдений.

Клещенко А.Д., ГУ «ВНИИСХМ»; Чуб О.В., ГУ «Гидрометцентр России»
Участие в Международном семинаре «Жизнеобеспечение фермеров в период кризиса: метеорологическое и климатическое обеспечение» и в 15-й сессии Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ) ВМО, Бразилия, г. Белу-Оризонти, 12.07–21.07. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными вопросами по повестке дня были: отчёт президента КСХМ; национальные отчёты о деятельности в области сельскохозяйственной метеорологии; оценка долгосрочного плана и программы по сельскохозяйственной метеорологии; подготовка стратегического плана ВМО и программы по сельскохозяйственной метеорологии; обсуждение деятельности открытых групп по программным областям; будущая работа комиссии, включая учреждение групп экспертов и назначение докладчиков; выборы президента и вице-президента КСХМ. Представитель Росгидромета выступил с докладом «Оценка биоклиматического потенциала России и сопредельных стран в условиях изменяющегося климата». Российская делегация поддержала приоритеты программ по агрометеорологии по таким вопросам: содействие экологически устойчивому, экономически жизнеспособному и высококачественному сельскохозяйственному производству путём улучшения способов агрометеорологического обеспечения с учётом наблюдаемых рисков; учёт изменчивости и ожидаемых изменений климата, особенно в свете борьбы с экстремальными проявлениями, такими как засуха и опустынивание; использование новых технологий, таких как геоинформационные системы и дистанционные измерения, создание систем раннего предупреждения и др.

Криволицкий А.А., ГУ «ЦАО»

Участие в 38-й Международной научной ассамблее КОСПАР, Германия, г. Бремен, 18.07–25.07. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Тематика ассамблеи охватывала многие аспекты космических исследований, включая воздействие космических факторов на атмосферу, климат, биосферу Земли. Представитель России принял участие в качестве соконвинера в организации и проведении симпозиума С23, на котором были представлены доклады, охватывающие самые последние результаты исследований воздействия вариаций УФ-радиации, а также солнечных и галактических космических лучей на химический состав атмосферы, её динамический режим, а также облачность и аэрозоль. Российский специалист представил три научных доклада,

посвящённых моделированию воздействия вспышек на Солнце на озоносферу Земли; ознакомился с научными результатами, представленными на симпозиумах ассамблеи; принял участие в работе по выработке предложений к научной программе следующей ассамблеи, которая будет проходить в 2012 г. в Индии.

Покровский О.М., ГУ «ГГО»

Участие в семинаре РА-II ВМО и Японской метеослужбы по управлению качеством приземных, климатических наблюдений и наблюдений верхних слоёв атмосферы, Япония, г. Токио, 26.07–31.07. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Семинар включал следующие темы: требования пользователей информации, стандарты систем наблюдений, размещение пунктов наблюдений, приборы и средства наблюдений, контроль данных, обучение персонала на сети. Российский специалист выступил с сообщением о размещении пунктов наблюдений метеорологической, аэрологической и климатической сетей Росгидромета на АТР. Были представлены данные о станциях, включённых в систему международного обмена ВМО, а также сведения об изменчивости основных метеовеличин на АТР. Отмечены районы с редкой сетью наблюдений. В рамках семинара участники познакомились с региональным метеорологическим центром ВМО по Азии (РА-II) в Цукубе. Японские коллеги предлагают свои услуги по использованию этого центра для проверки сетевых метеорологических приборов, включая и актинометрические приборы, на базе этого центра. Проведённый семинар позволил сформулировать очередные задачи по повышению эффективности наблюдений на метеорологической, аэрологической и климатической сетях в Азиатском регионе РА-II. Они касаются формирования требований потребителей информации, стандартизации средств наблюдений, оптимального размещения пунктов наблюдений, совершенствования средств наблюдений и методов автоматического пространственного контроля качества данных, а также обучения персонала наблюдательных сетей этим методам.

Покровский О.М., ГУ «ГГО»

Участие в семинаре EUMETSAT и ВМО «Применение данных спутниковых наблюдений в климатических приложениях», Германия, г. Росток, 29.08–09.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Первая часть семинара была посвящена знакомству участников с базами данных наблюдений по спутниковой метеорологии, подготовленными за

последние 6 лет. Кроме того, участников познакомили с программным обеспечением, позволяющим производить выборку данных с сайта EUMETSAT, преобразовывать их в общепринятые форматы и производить обработку. Обработка включает расчёты различных климатических величин, а также построение карт соответствующих полей. Были проведены практические занятия на компьютерах, на основе которых каждый участник подготовил презентацию для выступления во второй части семинара. Проведённый семинар позволил существенно расширить круг пользователей спутниковой информации, получаемой в EUMETSAT. Просматривается перспектива взаимовыгодного сотрудничества с EUMETSAT в вопросах увязки данных наземной и спутниковой информации по радиационному балансу, особенно в районах с редкой сетью, совершенствования средств наблюдений и методов автоматического контроля качества данных и их обработки.

Романовская А.А., ГУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в централизованной проверке кадастров стран Приложения I (Беларусь, Австрия, Украина и Канада), организуемая Секретариатом РКИК ООН, Германия, г. Бонн, 30.08–04.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе проверки были рассмотрены вопросы по статье 7.1 Киотского протокола: изменения в национальной системе, в системе национального регистра, в расчёте резерва выбросов на первый период действия определённых количественных обязательств, анализ предоставленных данных по статьям 3.3 и 3.4 Киотского протокола, а также информация в соответствии со статьёй 3, параграфом 14 Киотского протокола. В кадастрах всех стран была рассмотрена инвентаризация парниковых газов в секторах энергетики, промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, землепользования и изменения землепользования и отходов. В ходе проверки были выявлены случаи занижения общих выбросов парниковых газов в последний год отчётности, а также неоцениваемые обязательные категории выбросов. Эти проблемы были включены в список потенциальных проблем, которые могут привести к принудительным корректировкам в кадастрах, а также к вопросам осуществления обязательств в течение первого периода их выполнения. Проверка выполнена в соответствии с требованиями секретариата РКИК ООН, решениями Конференций сторон РКИК и Киотского протокола. Результаты проверки находятся в соответствии с интересами Российской Федерации в предоставлении всеми сторонами Приложения I объективной информации и надёжных данных по выбросам парниковых газов в их ежегодных национальных докладах.

Сазыкина Т.Г., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в техническом совещании МАГАТЭ по экологическому моделированию в целях обеспечения радиационной безопасности, Австрия, г. Вена, 06.09–10.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания обсуждались следующие вопросы: подготовка руководства по факторам накопления радионуклидов в компонентах окружающей среды; модели расчёта доз на биологические объекты; применение компьютерных программ для расчёта доз на биоту; разработка международных сценариев реальных радиоэкологических ситуаций и проведение оценок доз участниками из разных стран; моделирование радиационных эффектов в популяциях и экосистемах. В период командирования изучен международный опыт применения компьютерных моделей оценок доз и риска на биоту, обсуждены вопросы разработки типовых международных моделей оценок эффектов облучения на популяции и экосистемы. Получены сценарии различных ситуаций облучения в реальных системах для тестирования моделей.

Романовская А.А., ГУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в углублённой проверке Национального кадастра о выбросах и поглощении парниковых газов Дании, организуемая Секретариатом РКИК ООН, Дания, г. Копенгаген, 06.09–12.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе проверки особое внимание было уделено рассмотрению вопросов по статье 7.1 Киотского протокола: изменения в национальной системе, в системе национального регистра, в расчёте резерва выбросов на первый период действия определённых количественных обязательств, анализ предоставленных данных по статьям 3.3 и 3.4 Киотского протокола, а также информация в соответствии со статьёй 3, параграфом 14 Киотского протокола. Кроме того, в кадастре Дании была подробно рассмотрена инвентаризация парниковых газов в секторах энергетики, промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства, землепользования и изменения землепользования и отходов. В ходе проверки были выявлены случаи занижения общих выбросов парниковых газов в последний год отчётности, а также неоцениваемые, обязательные категории выбросов. Эти проблемы были включены в список потенциальных проблем, которые могут привести к принудительным корректировкам в кадастрах, а также к вопросам осуществления обязательств в течение первого периода их выполнения. Проверка выполнена в соответствии с требованиями Секретариата РКИК ООН,

решениями конференций сторон РКИК и Киотского протокола. Результаты проверки находятся в соответствии с интересами Российской Федерации в предоставлении всеми странами Приложения I объективной информации и надёжных данных по выбросам парниковых газов в их ежегодных национальных докладах.

Мелешко В.П., ГУ «ГГО»

Участие в 4-м заседании ведущих авторов Специального доклада МГЭИК по возобновляемым источникам энергии и уменьшению изменения климата, Мексика, г. Мехико, 20.09–24.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В соответствии с ранее утверждённой структурой специальный доклад включает 11 глав со следующими названиями:

1. Возобновляемая энергия и изменения климата.
2. Биоэнергия.
3. Солнечная энергия.
4. Геотермальная энергия.
5. Гидроэнергетика.
6. Энергия океана.
7. Ветровая энергия.
8. Интегрирование возобновляемых источников энергии в современные и будущие энергетические системы.
9. Возобновляемая энергия в контексте устойчивого развития.
10. Потенциал ослабления изменения климата и его стоимость.
11. Политические проблемы, финансирование и реализация проектов по возобновляемым источникам энергии.

Основная цель совещания – анализ и редактирование второй версии доклада после его рецензирования большой группой независимых экспертов и представителями правительств. Российский специалист входил в состав ведущих авторов, готовивших главу 3 по солнечной энергетике. Публикация доклада предполагается в мае следующего года.

Астахова Е.Д., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в совещании Группы управления комиссии по атмосферным наукам, Швейцария, г. Женева, 26.09–29.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании Группы управления комиссии по атмосферным наукам (ГУ КАН) были заслушаны результаты исследований в области атмосферных

наук, полученные за предыдущий год; обсуждён ряд организационных проблем, в частности, связанных с подготовкой очередного конгресса ВМО; рассмотрено выполнение задач, поставленных перед ГУ КАН на 15-й сессии КАН в Корее и на заседании Исполнительного комитета. Главный результат командирования состоит в следующем: получена информация о выполнении важнейших международных проектов и об основных тенденциях современных исследований. Полученную информацию можно использовать при выполнении работ в рамках тем Росгидромета, в частности, по развитию методов численных прогнозов погоды в ГУ «Гидрометцентр России».

Крыжов В.Н., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в совещании экспертов по обновлению глобальной сезонной климатической информации и в 1-м совещании целевой группы Комиссии по климату ВМО по обновлению глобальной сезонной климатической информации, Швейцария, г. Женева, 11.10–16.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Цель проведения совещания экспертов по обновлению глобальной сезонной климатической информации – обсуждение методов разработки и содержания консенсусного сезонного прогноза на основе экспертных оценок текущего состояния климата и предполагаемого его развития в течение сезона как в терминах полей температуры и осадков, так и в терминах ожидаемой эволюции основных мод изменчивости и циркуляционных систем в атмосфере и океане. В ходе совещания были обсуждены нужды национальных метеорологических и гидрологических служб в области мониторинга состояния климата и прогноза на сезон. Были сформулированы требования к бюллетеню мониторинга и прогноза, планируемому к выпуску под эгидой ВМО. Целевая группа Комиссии по климату ВМО по обновлению глобальной сезонной климатической информации рассмотрела результаты совещания экспертов и детально проработала содержание бюллетеня. Были намечены первоочередные шаги к реализации выпуска бюллетеня.

Толстых М.А., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 26-й сессии Рабочей группы по численному экспериментированию КАН/ОНК ВПИК, Япония, г. Токио, 17.10–23.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На сессии рассматривались следующие вопросы: текущее состояние и перспективные научные работы в области систем численного прогноза погоды и

усвоения данных наблюдений, включая системы долгосрочного прогноза, в странах-участницах группы; вопросы, связанные с проведением международных программ, в которых участвует данная группа; вопросы развития ансамблевого прогнозирования, доклады представителей других рабочих групп ВМО. По итогам своей работы сессия Рабочей группы по численному экспериментированию приняла следующие решения:

1. Приветствовать взаимодействие с Рабочей группой по моделированию климата и организовать в будущем совместную сессию с этой группой.

2. Приветствовать участие в сессии представителей рабочих групп по верификации, Рабочей группы по сезонным прогнозам, Группы по стратосфере и озону.

3. Поддерживать ряд международных конференций и призвать участников Рабочей группы к активному участию в них.

4. Разработать международный исследовательский проект по численному моделированию атмосферных процессов с горизонтальным разрешением моделей порядка 2–8 км и пригласить все прогностические центры к участию в этом проекте.

Полученная на заседаниях сессии информация будет использована в работах по усовершенствованию глобальных и региональных моделей численного прогноза погоды на временных масштабах от дня до сезона.

Покровский О.М., ГУ «ГГО»

Участие в конференции ВМО «Количественные оценки и прогноз осадков и гидрология», КНР, г. Нанкин, 18.10–22.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Конференция включала следующие секции: изучение развития муссонов и муссонные дожди; количественная оценка осадков и их верификация; прогнозирование в гидрологии; усвоение данных по осадкам в моделях прогноза; изменчивость обобщённых оценок осадков и изменения климата; прогноз количества осадков. Российский специалист сделал доклад о применении разработанной им фаззи-нейронной модели для сезонного прогноза месячных осадков на территории континентальной Европы. В качестве исходных данных использовались результаты совместного анализа данных стационарных и спутниковых измерений. Участники конференции отметили перспективность предложенного подхода для долгосрочных прогнозов погоды. Проведённая конференция позволила существенно расширить знания о состоянии и планах развития зарубежных исследований по тематике анализа и прогноза полей осадков на основе использования композиции данных наземных станций, радаров и СВЧ-аппаратуры метеорологических спутников. Важное значение имеет знакомство с новыми методами

анализа пространственных полей осадков при сочетании разнородных видов наблюдений с учётом различных свойств погрешностей наблюдений. Для Росгидромета актуальность использования отечественных и зарубежных спутниковых данных для оценки интенсивности осадков на основе СВЧ-методов зондирования очевидна в виду неравномерности и недостаточной плотности метеорологической сети Росгидромета. Опыт наблюдения и анализа данных об осадках в ходе зимней Олимпиады-2010 в Ванкувере, накопленный канадскими специалистами может оказаться полезным при подготовке к Сочинской Олимпиаде 2014 года.

Крыжов В.Н., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в семинаре Всемирной программы исследования климата по предсказуемости полярного климата, Норвегия, г. Берген, 25.10–29.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная цель проведения семинара – оценка сегодняшнего состояния долгосрочного и климатического прогнозирования для полярных широт и обсуждение путей улучшения качества прогнозов для этих широт. Темы докладов и дискуссий охватывали временные интервалы от сезонных прогнозов до прогнозов на десятилетия. С точки зрения применения в практической деятельности ГУ «Гидрометцентр России» наибольший интерес представляют прогнозы на сезон. Семинар отметил, что на сегодняшний день успешность модельных прогнозов на сезон для средних и высоких широт ниже успешности статистических прогнозов. Участие в семинаре позволило ознакомиться с современными методами долгосрочного прогнозирования для средних и высоких широт, применяемых за рубежом. Основное внимание было уделено оценке возможности повышения успешности модельных прогнозов за счёт более точного описания в моделях граничных условий во внетропических широтах, в частности ледяного и снежного покрова, и за счёт более полного описания атмосферных процессов в стратосфере и их влияния на процессы в тропосфере. Большое внимание в работе семинара было уделено статистическим методам прогнозирования. Приобретённые знания будут использованы в работе Северо-Евразийского климатического центра.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в 1-м Совещании ведущих авторов 1-й Рабочей группы МГЭИК по подготовке 5-го Оценочного доклада МГЭИК, КНР, г. Кунминг, 08.11–11.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Совещание проходило в форме пленарных заседаний, в основном посвящённых видению каждой из 14 глав 5-го Оценочного доклада 1-й Рабочей группы

МГЭИК соответствующими авторскими коллективами, в форме заседаний по главам, а также совещаний представителей отдельных глав в целях согласования общих либо спорных вопросов. В результате весьма интенсивных заседаний и совещаний были разработаны детализированные оглавления каждой из глав, а также распределены сферы ответственности между ведущими авторами. Российский специалист является ведущим автором главы 9 «Оценка климатических моделей», за ним закреплены разделы, посвящённые оценке ледовых компонентов климатических моделей, а также «высокоширотные» части других компонентов модельных климатических систем. Участие Росгидромета в подготовке оценочных докладов МГЭИК является одним из его приоритетов. Опыт подготовки докладов МГЭИК полезен для подготовки национальных оценочных докладов.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 38-й очередной сессии Координационной группы по метеорологическим спутникам, Индия, г. Нью-Дели, 08.11–12.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В сессии приняли участие представители национальных метеорологических метеослужб и космических агентств стран, создающих и эксплуатирующих метеорологические спутники, а также ВМО и ЮНЕСКО. На пленарных заседаниях и в четырёх рабочих группах сессии были представлены и обсуждены сообщения по следующим направлениям: состояние и перспективы развития систем спутников для метеорологии, океанографии и мониторинга окружающей среды; телекоммуникационные средства, спутниковые продукты, взаимодействие при создании и эксплуатации спутниковых группировок, распространение спутниковых данных в глобальном масштабе. Росгидромет совместно с Роскосмосом представили доклады о состоянии и перспективной программе развития российской космической гидрометеорологической системы, о ходе работ по лётным испытаниям полярно-орбитального спутника «Метеор-М» №1 и о подготовке к запуску геостационарного спутника «Электро-Л».

Нуруллаев А.А., Росгидромет

Участие в 65-й сессии Бюро ВМО, Швейцария, г. Женева, 10.11–15.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На сессии были обсуждены и даны рекомендации по актуальным вопросам подготовки к 16-му Всемирному метеорологическому конгрессу, были согласованы предварительная повестка дня конгресса, рабочий график, формирование рабочих органов Конгресса. На сессии были рассмотрены приоритетные

вопросы, которые будут предложены Конгрессу, включая Стратегический план и бюджет организации на 2012–2015 годы, Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания, метеорологическое обслуживание авиации, наращивание потенциала развивающихся стран и наименее развитых стран, Интегрированную глобальную систему и Информационную систему ВМО, а также уменьшение опасности бедствий. На сессии были согласованы повестка дня и план работы 63-й сессии Исполнительного совета ВМО.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в совещании ВПИК по координации деятельности в области моделирования (погоды и климата), Франция, г. Париж, 15.11–16.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В совещании приняли участие некоторые члены ОНК ВПИК, а также лидеры некоторых проектов и групп ВПИК, связанных с моделированием климатической системы. В ходе совещания обсуждались следующие темы:

1. Развитие сопоставления моделей с наблюдениями и результатами изучения процессов.
2. Развитие применения моделей в решении проблем, имеющих социальную значимость.
3. Продвижение модельного развития и улучшения.
4. Роль и положение о Совете по моделированию ВПИК.

Дискуссия была чрезвычайно насыщенной. Затрагивались вопросы, выходящие за пределы собственно моделирования. Участники совещания сочли целесообразным создание Совета по моделированию ВПИК, в функции которого входило бы не только определение стратегии моделирования, но и организация взаимодействия с другими программами. Результаты обсуждения проблем моделирования подтвердили актуальность российского Комплексного плана научных исследований погоды и климата, разработанного в 2010 г. по поручению Совета безопасности РФ Росгидрометом при участии ведомств. В качестве следующего шага необходима безотлагательная разработка Государственной программы, включающей детальную формулировку научных проблем и ожидаемых результатов исследований в рамках магистральных и кроссмагистральных направлений Комплексного плана.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в работе внеочередной сессии Комиссии по основным системам (КОС) ВМО и технической конференции КОС ВМО, Намибия, г. Виндхук, 17.11–24.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Важное место в работе сессии заняло обсуждение основных результатов деятельности КОС за отчётный период, было отмечено о возрастающей роли основных систем ВСП в обеспечении не только оперативных служб погоды в различных странах, но и новых программ мониторинга состояния природной среды. Большое внимание было уделено развитию основных систем ВСП, особенно в отношении внедрения новых технологий в системе наблюдений, теле-связи, обработки данных, численного прогнозирования погоды и метеорологического обслуживания государственных органов, секторов экономики и населения; сессия поддержала деятельность КОС по развитию международной системы реагирования на чрезвычайные экологические ситуации, связанные с выбросом в атмосферу радиоактивных веществ.

Блинов В.Г., Викулова Е.Г., Росгидромет

Участие в 6-й встрече Подгруппы по вопросам изменения климата Россия–Европейский союз Раздела 6 «Окружающая среда» Дорожной карты по Общему экономическому пространству Россия–ЕС и Семинаре Россия–Европейский союз по долгосрочной климатической политике, Бельгия, г. Брюссель, 23.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными темами обсуждения на встрече являлись вопросы выполнения обязательств по Киотскому протоколу, взаимное информирование по переговорным позициям к 16-й конференции Сторон РКИК ООН и 6-му совещанию Сторон Киотского протокола в г. Канкуне (Мексика). В ходе встречи представители ЕС рассказали о планах провести рассмотрение в 2011 г. выполнения странами ЕС обязательств по Киотскому протоколу. В ближайшие планы ЕС входит разработка целевых показателей снижения выбросов по отраслям экономики, что продиктовано предстоящими решениями о перераспределении квот на эмиссии парниковых газов в странах ЕС. Российский специалист кратко проинформировал представителей ЕС о состоянии выполнения Российской Федерацией обязательств по Киотскому протоколу, подчеркнув их полное выполнение. При обсуждении плана работы подгруппы на 2011 год было решено провести очередное заседание подгруппы в марте будущего года в Москве.

В предварительную повестку дня включены вопросы выполнения в Российской Федерации Комплексного плана реализации Климатической доктрины Российской Федерации, в том числе вопросы создания единого центра мониторинга, оценки и прогнозирования изменений климата и опасных природных явлений и обсуждение возможности и механизма поддержки со стороны ЕС этих мероприятий. В проект плана работ на 2011 год также включены вопросы совершенствования работы национальных систем по оценке антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов и оценка оправданности за период 2006–2010 годов.

Покровский О.М., ГУ «ГГО»

Участие в работе Рабочей группы ВМО «Снижение рисков от стихийных бедствий в Азиатском регионе РА-II», Республика Корея, г. Тэгу, 01.12–03.12. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Участники заседания были ознакомлены с ранее принятыми документами ВМО по следующим вопросам:

1. Стратегический план по улучшению работы национальных гидрометеослужб в РА-II на 2009–2015 годы.

2. Стратегический оперативный план по улучшению работы национальных гидрометеослужб в РА-II на 2011–2015 годы.

Кроме того, был представлен доклад ВМО «Роль национальных гидрометеослужб в уменьшении рисков при стихийных явлениях в условиях изменения климата». Проведённые заседания рабочей группы ВМО позволили определить очередные мероприятия по снижению рисков стихийных бедствий в Азиатском регионе РА-II. На их основе был разработан план действий на 2011–2012 гг. Он включает дальнейшее развитие методологии снижения рисков на основе более полного межнационального использования гидрометинформации, получаемой национальными службами. Действия плана также касаются формирования требований потребителей информации, стандартизации средств измерений, оптимального размещения пунктов наблюдений, особенно в районах с редкой сетью, совершенствования средств наблюдений.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 16-й конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата и в 6-м совещании Сторон Киотского протокола, Мексика, г. Канкун, 06.12–10.12. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Работа конференции велась по двум переговорным трекам: в Специальной рабочей группе по долгосрочным мерам сотрудничества в рамках РКИК и в

Специальной рабочей группе по дальнейшим обязательствам для Сторон, включённых в Приложение I Конвенции. Также состоялись очередные сессии вспомогательных органов РКИК ООН и Киотского протокола. Основной целью переговорного процесса являлась выработка глобального соглашения на посткиотский период. Конференция в г. Канкуне завершилась принятием пакета решений, имеющих статус решения конференции РКИК ООН и направленных на борьбу с глобальным потеплением и продвижение к снижению уровня выбросов парниковых газов в атмосферу.

2. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ КОНВЕНЦИЙ, МНОГОСТОРОННИХ ДОГОВОРОВ, СОГЛАШЕНИЙ

**Ривин Г.С., Розинкина И.А., Перов В.Л., Бундель А.Ю.,
ГУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в заседаниях рабочих групп руководящего и научного
комитетов COSMO, Германия, г. Ланген, г. Франкфурт-на-Майне,
01.03–05.03. 2010 г.**

Многостороннее сотрудничество

Целью участия представителей ГУ «Гидрометцентр России» в совещании пользователей модели COSMO было выступление с научными и организационными докладами на общем заседании и заседаниях приоритетных проектов, участие в заседаниях Управляющего комитета для обсуждения текущего состояния деятельности COSMO в России, координации работ по различным направлениям на ближайший период, обсуждение вопросов, связанных с организацией ближайшего Общего совещания COSMO в Москве. По итогам совещания было признано, что в 2009–2010 гг. проводилась непосредственная работа российской стороны на равных с остальными членами Консорциума по развитию и применению системы мезомасштабного прогноза COSMO. Это дало возможность в ГУ «Гидрометцентр России» использовать и развивать одну из ведущих в мире систем мезомасштабного прогноза погоды, качество прогнозов по которой для территории остальных стран-участниц не уступает ни одной из других известных аналогичных систем. Главные результаты командирования состоят в следующем: выполнены отчётные процедуры по участию метеорологической службы России в работе Консорциума; обсуждена научная сторона дальнейших исследований в рамках приоритетных проектов Консорциума, выполняемых всеми участниками, в т.ч. российскими представителями; получена информация о планах деятельности Консорциума на ближайшую перспективу, выполнено согласование планов с учётом специфики и возможностей российской стороны; восприняты рекомендации и замечания руководителей рабочих органов Консорциума по выполнению обязательств российской стороны по участию в работе приоритетных проектов; получена информация о реализации очередной обновлённой версии модели, прошедшей стадию испытаний по регламентам Консорциума.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в конференции «Состояние Арктики», США, г. Майами, 16.03–19.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Конференция, проходившая в формате пленарных заседаний, параллельных и постерных сессий, а также дискуссий, рассмотрела широкий круг вопросов, связанных с исследованиями Арктики. Российский специалист выступил с пленарным докладом на тему о приоритетах российских исследований в Арктике. В своём докладе он коротко описал современное состояние российских наблюдений в Арктике, последовательность и перспективы формирования российских исследовательских приоритетов в Арктике – от первого оценочного доклада Росгидромета – к решениям 6-го Всероссийского метеорологического съезда и далее – к Климатической доктрине РФ и планируемой подготовке Национальной программы исследований погоды и климата (НПИПК). Значительное внимание было уделено проблеме предсказуемости климата высоких широт, в т.ч. в контексте 3-й Всемирной климатической конференции. При этом была подчеркнута существенная интернациональность приоритетов фундаментальной науки о климате. Российский специалист указал на важность количественной оценки климатических воздействий в Арктике, в т.ч. для процесса принятия решений. Заключительная часть доклада была посвящена обоснованию инициативы России о проведении Международного полярного десятилетия (МПД). Участие в заседаниях конференции позволяет сделать следующие выводы.

1. Исследования Арктики в США ведутся широким фронтом и значительными кадровыми и финансовыми силами. Антропогенное изменение климата, в т.ч. климата Арктики, воспринимается как фундаментальный вызов современности подавляющим большинством многочисленного профессионального научного сообщества.

2. Роль России в исследованиях Арктики перестаёт быть недооценённой; в научных организациях США пропорция ведущих исследователей Арктики, говорящих на русском языке, неуклонно возрастает. Инициатива России о МПД имеет определённые перспективы поддержки как в США, так и в других странах. Однако разработка стратегии и согласование приоритетов МПД потребует значительных усилий на международном уровне. Продолжает возрастать актуальность разработки НПИПК с детально проработанными разделами, посвящёнными, в частности, высоким широтам.

Павлова Т.В., ГУ «ГГО»

Участие в семинаре по вопросам моделирования взаимодействия снег–лёд–атмосфера в атмосферных и океанических моделях, Финляндия, г. Куопио, 24.03–26.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе семинара рассматривались следующие направления исследований: динамические и термодинамические модели снега и льда; снег и лёд в моделях численного прогноза погоды и климатических моделях; усвоение данных наблюдений по снегу и льду; валидация моделей по данным наблюдений; химический состав, загрязнение, экосистемы снега и льда, связанные с атмосферой. На семинаре обсуждались современные проблемы развития и проверки адекватности моделей снега, отмечалось, что в климатических моделях до сих пор используется относительно простая параметризация процессов, связанных со снегом. Вместе с тем вопрос о необходимости усложнения моделей снега остается открытым. Российский специалист выступила с докладом, в котором были представлены результаты моделирования снежного покрова, полученные в региональной климатической модели (РКМ) ГУ «ГГО», а также анализ экспериментов по чувствительности термических характеристик сезонномёрзлых и многолетнемёрзлых грунтов к различным методам параметризации сезонных изменений плотности и теплопроводности снежного покрова, выполненный на основе совместного использования РКМ ГУ «ГГО» и модели теплопереноса в грунтах ГУ «ГГО». Были даны оценки перспектив развития данной модели в интересах совместного сотрудничества.

Крыжов В.Н., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 6-й сессии Международного форума по региональному климатическому мониторингу, оценке и прогнозу в Азии, КНР, г. Пекин, 04.04–09.04. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей 6-й сессии форума по региональному климатическому мониторингу, оценке и прогнозу в Азии (FOCRA II) было обсуждение и выработка прогноза на лето 2010 г. для территории Азии (Региональной Ассоциации II). Представители стран, участвовавших в форуме, в своих докладах заявляли о том, что их страны имеют достаточный интеллектуальный и технологический потенциал, чтобы выпускать долгосрочный прогноз и играть определённую общественно необходимую роль в регионе. Россия принимала участие в форуме в первый раз. Российский специалист представил доклад о текущем состоянии

дел и задачах развития Северо-Евразийского регионального климатического центра, в котором было указано, что Северо-Евразийский региональный климатический центр выполняет все необходимые функции многофункционального регионального центра ВМО. 6-я сессия FOCRA II явилась смотрам сил, способных выпускать долгосрочный прогноз в регионе.

Котлякова М.Г., Росгидромет; Гинзбург В.А., ГУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в 9-м заседании Рабочей группы по дальнейшему развитию ЕАНЕТ, Таиланд, г. Бангкок, 05.04–09.04. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы Рабочей группы (РГ) обсуждались документы, подготовленные Секретариатом и Сетевым Центром ЕАНЕТ:

1. Проведение странами-участницами ЕАНЕТ внутригосударственных процедур по заключению и подписанию проекта «Инструмент для укрепления деятельности Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии» (в дальнейшем «Инструмент»), а также выбор модели его подписания.

2. Проект отчёта о деятельности Секретариата и Сетевого центра ЕАНЕТ за 2008–2009 годы.

3. Проект среднесрочного плана деятельности ЕАНЕТ на период 2011–2015 гг.

4. Проект 2-го доклада о будущем развитии ЕАНЕТ и проект процедур и руководства для внесения добровольных финансовых вкладов в деятельность ЕАНЕТ на период 2011–2013 годов.

5. Порядок проведения заседания 12-й сессии Межправительственного совета ЕАНЕТ в 2010 году.

Страны-участницы проинформировали сессию о текущем состоянии национальных процедур утверждения проекта «Инструмента», о своих предпочтениях в выборе вариантов его подписания, а также о механизме подписания документа. Сессия обсудила и рекомендовала для рассмотрения и принятия на 12-й сессии Межправительственного совещания представленный Секретариатом и Сетевым центром ЕАНЕТ проект 2-го доклада о перспективах развития ЕАНЕТ и проект процедур и руководящих принципов для добровольных финансовых взносов за 2011–2013 годы.

Цветков А.В., ГУ «ГГО»

Участие в 11-м совещании по Опорной сети наземных актинометрических станций, Новая Зеландия, г. Квинстаун, 13.04–16.04. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании по Опорной сети наземных актинометрических станций (BSRN) был определён круг следующих задач:

1. Продвинуть сбор наземных радиационных данных высокого качества, получая длинные ряды по потокам солнечной энергии на поверхности для дальнейшего исследования климата;
2. Провести сравнения наземных данных со спутниковой информацией;
3. Обсудить технические вопросы, связанные с повышением качества измерительной аппаратуры;
4. Дать описание локальной и региональной климатологии.

Российский специалист выступил с сообщением о результатах работы МЦРД в рамках программы ВМО ГСА. Ознакомился с работой новозеландской полевой станции BSRN. Результаты совещания BSRN показали, что развитие сети наблюдений составляющих радиационного баланса минутного разрешения, архивация информации сопровождаются целым комплексом экспериментов, предназначенных для максимально точного определения спектрального состава солнечного излучения, приходящего к земной поверхности, учёта его вариаций, связанных с состоянием атмосферы, влиянием облаков. Продолжается развитие новых измерительных приборов, приспособленных как к работе на стационарных станциях, так и быстродвижущихся платформах (корабельных, самолётных буюх).

Фролов А.В., Росгидромет

Участие во 2-м саммите стран Бразилии, России, Индии и Китая (БРИК), Бразилия, г. Бразилиа, 15.04–16.04. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В повестку дня 2-й в истории четырёхсторонней встречи глав государств БРИК была включена проблематика изменения климата, по которой Россия заявила следующую позицию.

1. Копенгагенская конференция ООН стала важной политической вехой в международном климатическом процессе, на ней был подготовлен политический документ «Копенгагенское соглашение». «Копенгагенское соглашение» является на сегодняшний день единственно возможным прообразом компромисса, достаточно сбалансированно отражающего интересы различных групп стран, участвующих в переговорах.

2. В вопросе финансирования климатических усилий развивающихся стран Россия готова проявить солидарность с партнёрами по БРИК. Лидеры Бразилии, Индии и Китая заявили о целесообразности подготовки единой позиции с Россией по вопросам изменения климата. С этой целью они планируют обратиться к руководству России с просьбой о проведении 4-сторонних переговоров по климатической проблематике.

Шифрин Д.М., Кутаров А.Н., Хайкин М.Н., Росгидромет
Участие в Международной программе аэростатных исследований в Арктике, Швеция, г. Кируна, апрель–май 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Организация и обеспечение проведения аэростатных экспериментов на территории России осуществлялись в соответствии с порядком, определённым Положением о размещении и использовании иностранных технических средств наблюдения и контроля на территории Российской Федерации, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации. Для обеспечения проведения полётных экспериментов на территории России в соответствии с установившейся практикой в аэропорту Мурманск был организован пункт контроля, задачи которого – взаимодействие с руководством эксперимента; планирование и организация полётов на российской территории; обеспечение взаимодействия с органами Единой системы организации воздушного движения, органами ПВО и другими компетентными российскими органами; организация поиска и подбора оборудования и доставка его в центр Esrange. Координация работы пункта контроля и всех операций и взаимодействий в период кампании исследований осуществлялась специалистами ГУ «ЦАО». Из центра Esrange специалисты ГУ «ЦАО» осуществляли своевременное обеспечение информацией, нужной в случае необходимости для планирования и координации полётов на территории России.

Вязилов Е.Д., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»
Участие в совещании по проекту «Сеть научно-исследовательских организаций на Чёрном море: обновление информации», Кипр, г. Лимасол, 17.05–19.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Проект имел цель – сбор и обобщение сведений о научных организациях, проводящих научные исследования на Чёрном море, их технической оснащённости, экспертному потенциалу, направлениях и основных результатах исследований, а также создание баз метаданных по этим вопросам, основанных на

современных веб-технологиях. Основными задачами совещания являлись: рассмотрение выполнения работ по проекту в 2010 году, включая вопросы отчетности за первый этап выполнения проекта в июле 2010 года; обучение исполнителей новым технологиям удалённого ввода метаданных и данных. Российский специалист представил информацию о состоянии работ по объектам «Учёные», «Библиография», «СЭИ», руководство пользователя, основные ошибки и план действий на предстоящий год. Было подчёркнуто, что состояние подготовки некоторых директорий недостаточно полно. Отмечались и российские организации, заполнившие метаданные в небольшом количестве. Информацию, полученную в период совещания, предполагается использовать в ходе разработки ЕСИМО.

Косых В.С., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в 5-м совещании экспертов проекта EURDEP, Италия, г. Стреза, 17.05–22.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания по проекту EURDEP были подведены итоги развития проекта за четыре года, а также обсуждались его перспективы. Участники от разных стран представили сообщения по вопросам, связанным с развитием национальных сетей радиационного мониторинга, а также вопросы организации международного обмена данными. Представителем ГУ «НПО «Тайфун» был сделан доклад о состоянии системы радиационного мониторинга в России, а также о перспективах её развития. Кроме того, представителем ГУ «НПО «Тайфун» по просьбе организаторов и согласия белорусской стороны было сделано сообщение о системе радиационного мониторинга в Республике Беларусь. На совещании была достигнута договорённость о применении нового стандарта (IRIX) для обмена данными. Стандарты EURDEP используются для организации обмена в рамках межправительственного соглашения стран Североевропейского и Балтийского регионов о предоставлении данных радиационного мониторинга. В данном соглашении ФИАЦ (ГУ «НПО «Тайфун») является уполномоченной организацией Росгидромета, осуществляющей предоставление данных о РФ.

Мартыновский Д.Н., ГОУ ИПК Росгидромета

Участие в региональном семинаре для национальных тренеров из стран РА - VI (Европа), Румыния, г. Сибиу, 17.05–28.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей регионального семинара являлся обмен опытом в преподавании между участниками семинара и освоение новых методов преподавания.

Были рассмотрены вопросы, касающиеся преподавания: как преподнести учебный материал, как информацию легче усвоить, как сделать так, чтобы обучающий не отвлекался и внимательно следил за ходом обучения, как сделать учебный курс более интересным и запоминающимся. Были сделаны выводы, какие приёмы стоит использовать, а какие способы обучения не стоит привлекать в своих лекциях. Работа семинара была крайне интенсивной и продуктивной с точки зрения полученной информации. Вся информация представлена участникам на компакт-диске, а также на флеш-носителе. Полученная информация может быть использована в дальнейшей деятельности по развитию дистанционного образования в системе Росгидромета.

Фролов А.В., Росгидромет; Романовская А.А., ГУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в Международной конференции по проблемам климата и лесов, Норвегия, г. Осло, 25.05–28.05. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основным результатом конференции стало принятие добровольного, юридически не обязывающего документа, учреждающего Партнёрство по сокращению выбросов парниковых газов, связанных с обезлесением и деградацией лесов в развивающихся странах (REDD+). Основной целью Партнёрства является создание временной платформы по осуществлению финансирования конкретных проектов сокращения вырубki и деградации тропических лесов в развивающихся странах в рамках инициативы быстрого старта деятельности по смягчению изменения климата, предусмотренной в Копенгагенском соглашении. Среди основных принципов Партнёрства признаны: наращивание потенциала в развивающихся странах; соответствие деятельности официальным документам конференций Сторон; открытость финансирования для всех стран-партнёров; учёт интересов коренных народов, гражданских обществ и частного сектора; осуществление мониторинга, оценки и верификации результатов проектов в открытой манере. Организация работы Партнёрства предусматривает регулярные встречи как на уровне министров, так и технологические встречи на уровне экспертов. Россия в своём выступлении приветствовала создание Партнёрства и признала важность обсуждаемой проблемы. Россия заявила о неготовности подключения к работе Партнёрства в полной мере в ближайшее время, вместе с тем было подтверждено намерение оказывать технологическое и экспертное содействие отдельным проектам. Были также отмечены возможности обмена опытом при мониторинге, отчётности и верификации результатов проектов по REDD+ и отчётности по сектору землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства в развитых странах.

Тимофеев А.В., ГУ «ГГО»

Участие в Международном практическом семинаре по работе сетей метеорологических и агрометеорологических станций – обычных и автоматических, Израиль, г. Шфаим, 01.06–15.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Семинар был посвящён рассмотрению широкого круга вопросов, связанных с работой наземной наблюдательной сети: размещение станций, выбор датчиков, методы сбора, обработки и хранения данных, передача данных потребителям, принципы перехода от обычных станций к автоматическим, калибровка приборов в соответствии с международными стандартами, техническое обслуживание приборов. Также были проведены поездки на ряд автоматических станций с целью наглядного изучения установки и комплектации станций. Участие в семинаре позволило приобрести опыт в области функционирования автоматических станций (от выбора датчиков до использования метеорологической информации), а также расширения международных контактов в рамках переоснащения сети.

Гаврило М.В., ГУ «ААНИИ»

Участие во 2-м совещании исследовательской сети международного полярного туризма, Швеция, г. Абиско, 14.06–16.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Работа совещания проходила по секциям: создание полярной арены и полярного туризма; полярная политика; туризм в арктических общинах; опыт полярного туризма; туристический бизнес и окружающая среда; природоохранные проблемы антарктического туризма; возможности туризма; развитие туризма и охрана природы; тёмные перспективы полярного туризма; экономические перспективы. Российский специалист выступила с докладом «Развитие туризма в Российской Арктике и сохранение морского биоразнообразия: новый повод для беспокойства?». Доклад вызвал интерес со стороны присутствующих, было задано много вопросов, в т.ч. о перспективах развития полярного туризма в Российской Арктике, о состоянии арктических особо охраняемых территорий. В ходе работы совещания проведено обсуждение возможных аспектов дальнейшего сотрудничества в области исследований природоохранных аспектов полярного туризма, в т.ч. с учётом современных климатических изменений. Достигнута договорённость об информационном обмене и кооперации в вопросах разработки подходов к развитию экологически устойчивого туризма в Арктике.

Лемешко Н.А., ГУ «ГГИ»

Участие в 6-й Международной конференции VALTEX, Польша, г. Мейжиждрое, 14.06–18.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист, принявшая участие в Международной конференции VALTEX, представила устный доклад «Методологические подходы оценки экологического состояния водных объектов урбанизированных территорий (на примере Санкт-Петербурга)». Были представлены материалы исследований, проводимых в учреждениях Росгидромета в области мониторинга загрязнения и гидроэкологического состояния водных объектов суши. Представитель России приняла участие в дискуссии по теме конференции «Гидрологический, энергетический и биохимический циклы в региональных экосистемах». На конференции обсуждалась возможность совместных научных исследований в рамках международных и национальных программ с зарубежными коллегами.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в ежегодном симпозиуме Климатического центра АТЭС, Корея, г. Пусан, 20.06–24.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании симпозиума российский специалист проинформировал членов совета о последних событиях, связанных с изменениями климата, а также о деятельности Северо-Евразийского регионального климатического центра. Предложение российского специалиста о расширении временных масштабов проблематики АРСС (за счёт включения проблемы антропогенных изменений климата) было поддержано научно-консультационным советом и зафиксировано в протоколе заседания. Деятельность АРСС в течение последних лет продемонстрировала значительные достижения в организации оперативного мульти-модельного ансамблевого прогнозирования климата на сезон. Эта деятельность будет расширяться в сторону предоставления потребителям сценарных оценок изменения климата на основе ансамблей глобальных и региональных климатических моделей, а также исследований климатических воздействий для экономик АТЭС. Представляется целесообразным использовать опыт АРСС при организации Единого центра мониторинга, оценки и прогнозирования изменения климата и опасных природных явлений в РФ. Представляется также весьма убедительной стратегия АРСС по наращиванию кадрового потенциала.

Сократова И.Н., ГУ «АНИИ»

Участие в Международном симпозиуме Международного гляциологического общества «Снег, лёд и общество в изменяющемся климате», Япония, г. Саппоро, 21.06–25.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На симпозиуме темы выступлений затронули следующие основные направления:

1. Снежные и ледниковые покровы суши;
2. Снег и лёд гидросферы;
3. Опасные явления и социальные проблемы, связанные со льдом и снегом;
4. Использование снежных и ледяных ресурсов;
5. Палеоклимат;
6. Прогноз будущих изменений криосферы.

Российский специалист сделала доклад, в котором был представлен анализ палеогеографических данных, материалов физико-географических наблюдений в оазисах начиная с середины 1950-х гг., а также данных мониторинга последних лет. Были показаны основные изменения заснеженности антарктических оазисов, указаны возможности вычлнить естественную и антропогенную составляющую. В докладе было подчёркнуто, что расширение сети мониторинга позволит определить тенденции развития оазисных геосистем в перспективе с учётом антропогенного влияния, а также дать более точные рекомендации по сведению этого влияния к минимуму. В период симпозиума были использованы возможности для установления новых научных контактов как в сфере проведения совместных научных исследований, так и в области обмена данными гидрометеорологических измерений.

Ситников Н.М., ГУ «ЦАО»

Участие в заключительном совещании по Международному проекту «Quantify», Германия, г. Мюнхен, 21.06–27.06. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были представлены результаты работ, выполненных в рамках проекта «Quantify» по различным направлениям исследований. Были рассмотрены вопросы, связанные с воздействием на окружающую среду различных видов транспорта: автомобильного, морского, железнодорожного и авиации. Исследовался состав и химические превращения в облаках выхлопных газов. Рассматривались вопросы, связанные с воздействием выхлопных газов на облачный покров и состав верхней тропосферы и нижней стратосферы. Были представлены прогнозы изменения концентрации парниковых газов на период до 2010 года.

Кац А.П., Дубовецкий А.З., ГУ «ЦАО»

Участие в 8-х Международных сравнениях систем радиозондирования ВМО, КНР, г. Янцзян, 19.07–29.07. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалисты Росгидромета приняли участие в качестве наблюдателей в организации 8-х Международных сравнений систем радиозондирования ВМО, имеющих перед собой в качестве главной цели сравнить относительно друг друга качество данных оперативных систем радиозондирования повышенной точности (РПТ) и научных баллонных инструментов во влажных тропических/субтропических условиях. Российские специалисты изучили принципы и практику организации и проведения международных сравнений систем радиозондирования, требования к принимающей стороне и участникам с точки зрения возможности организации региональных сравнений на территории РФ, ознакомились с современными системами радиозондирования, установили рабочие контакты с ведущими производителями систем радиозондирования и руководителем рабочей группы КПМН ВМО по сравнениям систем радиозондирования, обсудили вопрос о проведении сравнений систем радиозондирования РФ. Результаты сравнений будут использованы для консультирования стран-членов ВМО по выбору РПТ для сетей РОСС/РОКС и ГУАН, а также для консультирования ГСНК по выбору систем, пригодных для использования на образцовой аэрологической сети ГСНК ГРУАН.

Кузнецов А.А., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в совещании Руководящей группы проекта развития устойчивых сетей наблюдений в Арктике (SAON), Исландия, г. Рейкьявик, 24.08–28.08. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Участники совещания заслушали и обсудили следующие вопросы повестки дня.

1. О приоритетных задачах; задачи управления данными; рекомендованные задачи по составным блокам; инициатива по кооперации циркумполярных наблюдений и данных об окружающей среде; другие задачи, полученные до совещания; рекомендованные задачи.

2. Рекомендации по организационной структуре SAON.

3. О подготовке отчёта о деятельности SAON за 2009–2010 гг. для Арктического Совета и Антарктического научного комитета.

В ходе участия в рабочем совещании была получена информация о планах наращивания деятельности в рамках программы SAON, в частности перехода к операционной фазе, предполагающей реализацию конкретных задач, направленных на достижение основных целей SAON. Участие российских специалистов в программе SAON позволит отстаивать интересы Российской Федерации в создании устойчивой международной системы мониторинга за природными и социально-экономическими условиями Арктического региона и обеспечить в дальнейшем равноценный доступ к данным наблюдений, выполняемых зарубежными организациями.

Разуваев В.Н., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в заседании Международной рабочей группы по созданию глобального массива данных о температуре воздуха, Великобритания, г. Эксетер, 06.09–10.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной целью совещания было подготовка организационных мероприятий по созданию плана подготовки глобального массива данных по температуре воздуха и его использования для обеспечения широкой общественности в климатической информации. На совещании были организованы несколько подгрупп по основным проблемам создания массива данных, в том числе:

1. Процедура формирования исходного массива данных, включая спасение данных;
2. Подготовка массива метаданных и исключение неоднородности в рядах данных;
3. Регламент доступа к массиву данных и подготовка специализированных массивов;
4. Управление проектом создания массива.

Подготовка исходного массива данных является ключевым моментом в процедуре создания массива, и ему уделяется особое внимание. Предполагается взять за основу массивы метеорологических данных, находящихся в Национальном центре климатических данных (НЦКД), США. Для сбора максимально полного комплекта данных планируется осуществить совместную работу НЦКД и ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» как одного из самых крупных держателей данных на мировом уровне для выявления отсутствующих данных и привлечение Национальных метеослужб к их нахождению и включению в исходный массив. Особое внимание на совещании было уделено вопросам управления работами по созданию глобального массива данных. Была сформирована рабочая группа по

управлению проектом, в которую вошли представители различных организаций, в том числе и заведующий отделом климатологии ГУ «ВНИИГМИ-МЦД». На конференции сделаны выводы, что создание высококачественных массивов данных является в настоящее время ключевой проблемой, решение которой определяет возможности получения достоверных сведений о состоянии климатической системы и прогнозирования её изменений. Участие подразделений Росгидромета в работе по подготовке этого массива позволит улучшить массивы данных по территории России, принять участие в совместных работах с зарубежными центрами данных по разработке методов контроля данных, исключения неоднородности данных, использовать накопленный опыт в проведении эмпирического анализа данных для получения достоверных сведений о состоянии и возможных изменениях климата на территории России.

Гаврило М.В., ГУ «АНИИ»

Участие в 1-й Всемирной конференции по морским птицам и в 16-м совещании Циркумполярной группы по морским птицам КАФФ Арктического совета, Канада, г. Виктория, 06.09–19.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Работа конференции проходила в напряжённом режиме, параллельно шли заседания от 3 до 5 секций. Российский специалист выступила на конференции с докладом «Гнездовые местообитания белой чайки в Российской Арктике и климатические изменения: мониторинг, угрозы, охрана». Доклад вызвал живой интерес, были заданы вопросы о перспективах дальнейших исследований и охраны вида в России. На 16-м совещании Циркумполярной группы была представлена повестка Арктического совета на 2009–2011 годы: климатические изменения; биоразнообразие; развитие общества; океан; загрязнение; данные, наблюдения и мониторинг; наследие МПГ; эффективность. Все страны представили краткие сообщения о новых инициативах в области сохранения и изучения морских птиц. Российский специалист представила на совещании доклад о результатах обработки данных, полученных по белой чайке в последние годы: «Состояние популяции белой чайки в Российской Арктике». Высказаны предложения по дальнейшему мониторингу вида и о направлениях приоритетных исследований. Достигнуты договорённости о подготовке и публикации ряда совместных работ по результатам совместных исследований.

Новицкий М.А., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в 10-й ежегодной конференции Европейского метеорологического общества и 8-й Европейской конференции по прикладной климатологии, Швейцария, г. Цюрих, 12.09–18.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными темами конференции были следующие.

1. Крупномасштабные процессы взаимодействия атмосфера – океан и атмосфера – суша.
2. Атмосферные измерения на масштабах от локального до регионального. Источники данных для изучения климата и валидации моделей.
3. Атмосферные чрезвычайные ситуации.
4. Взаимодействие атмосфера – океан и прибрежная метеорология.
5. Метеорология окружающей среды.
6. Фенология и агрометеорология.
7. Метеорология пространственной энергии.
8. Контроль данных, менеджмент, качество и гомогенизация.
9. Картирование данных, пространственная интерполяция и ГИС-моделирование, ссылочная климатология.
10. Климатические услуги: стандартизованные – готовые к использованию – приложения.
11. Динамика и предсказуемость критических воздействий погоды.
12. Метеорология горных условий.
13. Стратегии адаптации.
14. Связи со средствами массовой информации.

Представленный на конференции доклад российского специалиста «Система метеорологических наблюдений на основе высотной метеорологической мачты в Обнинске» был выслушан с большим интересом, ряд присутствовавших зарубежных специалистов заинтересовались возможностями доступа к имеющимся в Обнинске рядам наблюдений на высотной мачте. Посещение конференции позволило получить представление о современном уровне проводимых за рубежом работ по прикладной климатологии, некоторое представление об аппаратной оснащённости зарубежных лабораторий, о работах по совершенствованию моделей циркуляции атмосферы.

Иващенко Н.Н., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 10-м ежегодном собрании Европейского метеорологического общества и 9-й Европейской конференции по прикладной климатологии, Швейцария, г. Цюрих, 12.09–19.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Оба научных форума проходили параллельно и состояли из полутора десятков сессий, посвящённых всем направлениям метеорологии и климатологии, а также использованию результатов этих наук в прикладных целях (охрана окружающей среды, сельское хозяйство, транспорт, туризм). В том числе четыре сессии были посвящены исследованиям изменений и колебаний климата в наше время и в прошлом и их сравнению по данным палеоклиматических реконструкций. В докладе, представленном российским специалистом, рассмотрены методические вопросы реконструкции колебаний климата, имевших место в прошлом (в основном за последние несколько сотен лет). Участие в конференции позволило завязать новые связи с зарубежными палеоклиматологами, что откроет доступ к новым зарубежным источникам палеоклиматической информации, которые будут использованы в последующих исследованиях в ГУ «Гидрометцентр России» по проблеме изменений климата.

Коломеев М.П., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в конференции по вулкану Эйяфьятлайокудль и авиации, Исландия, г. Рейкьявик, 13.09–17.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Целью конференции в Рейкьявике было обобщение деятельности авиационных служб в период извержения, а также организаций, обеспечивающих авиацию прогнозом распространения вулканического пепла. В ходе работы конференции было показано, что существовавшие до извержения требования по прекращению полётов при наличии пепла были излишне консервативными. В приведённых докладах сообщалось о пробных полётах самолётов в запретных зонах, в результате которых не были обнаружены какие-либо негативные последствия для самолётов. Полученные данные послужили основанием для выработки новых критериев для запрета полётов. В ходе докладов получена информация о новых требованиях по подготовке прогнозов, нацеленных на улучшение их пространственного разрешения и достоверности. Получены также новые данные о процессах формирования облака пепла на начальной стадии образования облака. Эти данные послужат основой для улучшения моделирования характеристик выбросов вулканов. Полученные на конференции данные могут

послужить основой для модернизации действующей оперативной модели ФИАЦ по расчёту аварийных загрязнений в атмосфере с тем, чтобы усовершенствованная модель могла проводить расчёты в соответствии с современными требованиями международных организаций гражданской авиации.

Сидоренков Н.С., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в Европейском конгрессе наук о планетах, Италия, г. Рим, 19.09–25.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На конгрессе российский специалист представил устный доклад (подготовленный в соавторстве с И. Вильсоном и А.И. Хлыстовым) «Синхронизация вариаций геофизических процессов и асимметрий в движении Солнца вокруг барицентра Солнечной системы», в котором показано, что климатические процессы на Земле синхронизованы с аномалиями барицентрического движения Солнца. Была получена также информация о современном состоянии исследований по циркуляции планетных атмосфер и климата Венеры, Марса и Титана, поскольку атмосферы, подобные земной, имеются в Солнечной системе только на Венере, Марсе и спутнике Сатурна Титане. Земные модели хорошо работают, когда их продукцию можно сравнить с измерениями. Однако многие режимы циркуляции и климатических условий не реализуются в земных условиях в настоящую эпоху. И здесь на помощь приходят другие планеты. Их атмосферы и климатические системы генерируют разнообразные режимы и условия, которые могли существовать на Земле в прошлом. Они являются прекрасными испытательными стендами для проверки моделей общей циркуляции и тестирования лежащих в их основе многочисленных допущений и параметризаций. Поэтому знание процессов в атмосферах и климатических системах Венеры, Марса и Титана имеет большое значение для понимания динамики планетных атмосфер и климатических условий вообще, и особенно атмосферы и климатической системы нашей Земли.

Павлов А.В., ГУ «ГГО»

Участие в Международных пиргелиометрических сравнениях JRC-XI, Швейцария, г. Давос, 26.09–16.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Сравнения пиргелиометров проводятся ВМО на базе Мирового радиационного центра (МРЦ) один раз в 5 лет. Во время сравнений выполняются синхронные измерения прямой солнечной радиации группой приборов МРЦ,

сохраняющих шкалу Мирового радиационного эталона. Во время командировки выполнено более 70 серий синхронных измерений прямой солнечной радиации группой приборов Мирового радиационного эталона и пиргелиометром типа Ангстрем № 212, являющимся основным прибором, входящим в состав эталона единицы энергетической освещённости солнечным излучением Росгидромета. По результатам этих измерений была уточнена постоянная пиргелиометра № 212. Все участники сравнений ознакомились с новыми разработками и результатами деятельности МРЦ. В качестве внедрения результатов командирования запланирована передача шкалы Мирового радиационного эталона на сеть актинометрических станций Росгидромета.

Елисеев Г.В., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в региональном семинаре по применению информационно-коммуникационных технологий для уменьшения рисков, связанных с катастрофами, и устойчивому экономическому развитию, Казахстан, г. Астана, 28.09–30.09. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Участие в работе регионального семинара позволило получить детальную информацию об опасностях гидрологических явлений в государствах Центральной Азии (ЦА), с которыми могут быть связаны природные катастрофы, и о мероприятиях по их предотвращению и снижению тяжести последствий. В государствах ЦА значительное число чрезвычайных ситуаций связано с гидрометеорологическими явлениями и процессами, включая наводнения, селевые потоки, прорывы высокогорных озёр. Для уменьшения последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с гидрологическими процессами, важнейшее значение имеет повышение точности и заблаговременности прогнозирования осадков различной природы. Наиболее развитые страны ЦА начали уделять большое внимание развитию технологий прогнозирования осадков, а также систем оперативного оповещения населения. Судя по представленным докладам, уровни используемых и разрабатываемых в РФ технологий прогнозирования наводнений, а также осадков, превышают уровни соответствующих технологий в государствах ЦА. Имеющийся в РФ уровень развития оперативной гидрологии, а также метеорологических прогнозов, может быть использован для развития сотрудничества со странами ЦА. В государствах ЦА имеется понимание необходимости международного сотрудничества в целях уменьшения опасности стихийных бедствий, уменьшения их последствий.

Булгаков В.Г., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в ознакомительной поездке – знакомство с практикой работы министерств и агентств по охране окружающей среды Германии и Австрии, Германия, г. Берлин; Австрия, г. Вена, 03.10–10.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Представители Росгидромета во время поездки в страны ЕС ознакомились с практикой работы министерств и агентств по охране окружающей среды Германии и Австрии, с примерами информационного взаимодействия и информационного обмена между государственными органами по охране окружающей среды и природопользователями. Были представлены сообщения по вопросам развития систем государственного мониторинга окружающей среды в Германии и Австрии, включая вопросы организации мониторинга на территориальном уровне и предоставления экологической информации в государственные информационные системы. Информация, полученная в ходе ознакомительной поездки, будет использована для увеличения эффективности внедрения данных мониторинга окружающей среды в экономические процессы, выработки управляющих решений в области охраны окружающей среды и предложений по развитию государственной системы мониторинга окружающей среды.

Цырульников М.Д., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 17-м семинаре Рабочей группы по краткосрочным прогнозам погоды, Великобритания, г. Эксетер, 04.10–07.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На семинаре российский специалист сделал устный доклад о перспективах и проблемах метеорологического обеспечения Олимпийских игр в Сочи в 2014 году в части, касающейся усвоения данных метеорологических наблюдений для мезомасштабной модели высокого пространственного разрешения. Выслушаны мнения членов Рабочей группы о путях решения задачи усвоения данных для обеспечения Олимпийских игр в Сочи в 2014 году. Получена информация о текущих исследованиях и разработках, проводимых в ведущих метеорологических центрах Европы. По сути исследований и разработок в ГУ «Гидрометцентр России» сделаны выводы:

1. Необходима скорейшая разработка и оперативное внедрение схемы регионального трёхмерного вариационного анализа в атмосфере и «насыщение» его спутниковыми наблюдениями;
2. Необходимо создание собственной системы усвоения данных с мезомасштабной моделью (COSMO);

3. Необходимы исследования и разработки оперативных технологий с использованием ансамблевого подхода к усвоению с прицелом на создание наиболее перспективной гибридной вариационно-ансамблевой схемы.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 22-й сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств (СНГ), Азербайджанская Республика, г. Баку, 05.10–06.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На сессии были рассмотрены вопросы совместной оперативно-производственной и научно-технической деятельности НГМС СНГ, в том числе вопросы автоматических и автоматизированных метеорологических станций и комплексов, аэрологических наблюдений, радиолокации, использования спутниковой информации, обмена информацией и перехода на таблично ориентированные коды. Приняты также решения, имеющие важное значение для деятельности каждой из НГМС.

Толстых М.А., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в совещании полярного симпозиума проекта THORPEX «Вклад THORPEX в улучшение прогнозов в Арктике на масштабах от дня до сезона», Норвегия, г. Осло, 05.10–08.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Совещание было посвящено обзору современного состояния и нерешённых проблем в области прогнозов погоды на временных масштабах от дня до сезона в полярных областях, а также подготовке и дискуссиям по требованиям и структуре для Международного полярного научно-исследовательского проекта, включая подготовку обоснования проекта. Участие в симпозиуме позволило ознакомиться и обсудить современное состояние в области прогнозов в полярных регионах, в частности проблемы данных наблюдений в Арктике и Антарктике, усвоения этих данных наблюдений, вопросы совместного численного моделирования атмосферы и снега, атмосферы, океана и морского льда, воспроизведения устойчивого пограничного слоя и облаков в полярных регионах, воспроизведения орографических эффектов. Оценена возможность участия Росгидромета в предлагаемом Международном полярном научно-исследовательском проекте.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в семинаре «Быстрое изменение арктических морских льдов: возможные механизмы и будущие траектории», США, г. Фербенкс, 06.10–08.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были сделаны сообщения участников по широкому кругу вопросов, относящихся к проблеме быстрых изменений льда в Арктике. Сообщения участников совещания сформировали основу для трёх дискуссий, посвящённых соответственно существующим неопределённостям наблюдений за морским льдом, пробелам в понимании процессов и обратных связей с участием морского льда, а также проблемам и ограничениям моделирования и прогнозирования состояния ледяного покрова Северного Ледовитого океана. По итогам совещания запланирована подготовка оргкомитетом нескольких статей и информационных сообщений.

Макштас А.П., ГУ «АНИИ»

Участие в семинаре «Быстрое изменение арктических морских льдов: возможные механизмы и будущие траектории», США, г. Фербенкс, 06.10–08.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной целью семинара стало обсуждение вопросов улучшения понимания физических процессов в атмосфере, морском льде и гидросфере, обусловивших быстрое уменьшение площади морских льдов в последнее десятилетие, особенно в 2007–2010 годах. В ходе семинара, организованного в виде предметно ориентированных сессий, основное внимание было уделено анализу спутниковых и исторических данных, в том числе данных подводных лодок, о пространственно-временной изменчивости площади и объёма морских льдов в Арктическом бассейне в XX–XXI веках, а также оценке возможности предсказания состояния ледяного покрова в будущем с помощью математических моделей различной степени сложности. Командирование российского специалиста на семинар позволило ознакомиться с последними достижениями ведущих специалистов в области морского ледоведения и возможностью их использования в учреждениях Росгидромета. Кроме того, им были продемонстрированы достижения российских учёных в области создания региональных климатических моделей ледяного покрова Арктики. В ходе дискуссий российским специалистом было поддержано предложение об организации Международной полярной декады.

Стасенко В.Н., Росгидромет; Мельничук Ю.В., ГУ «ЦАО»

Участие в техническом совещании по проекту «BALTRAD», Республика Беларусь, г. Минск, 19.10–22.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания были рассмотрены технические вопросы передачи данных с МРЛ Республики Беларусь, в том числе адаптации общих для проекта «BALTRAD» (далее – Проект) программных средств на белорусских МРЛ. Программа совещания предусматривала также следующее:

1. Информацию руководителя Проекта о состоянии работ по Проекту в странах Балтийского региона;
2. Информацию координатора Проекта в Республике Беларусь – директора Департамента по гидрометеорологии;
3. Посещение места установки ДМРЛ «Гематроник»;
4. Обсуждение вопросов использования конечных информационных продуктов сети BALTRAD различными потребителями;
5. Обсуждение результатов работы группы тестирования Проекта по оценке качества радиолокационных данных, поступающих из Беларуси в сеть Проекта.

В ходе совещания специалисты Росгидромета дали информацию о планах создания национальной сети ДМРЛ до 2015 года и обсудили возможность обмена данными наших ДМРЛ и МРЛ Проекта.

Крышев А.И., Никитин А.И., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в Международной конференции «Радиоактивность в окружающей среде – новые границы и развитие», Италия, г. Рим, 24.10–29.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На Международной конференции были рассмотрены вопросы, связанные с изучением искусственной и природной радиоактивности в различных районах мира. Радиоактивность окружающей среды играет важную роль в ряде областей научных исследований и человеческой деятельности. Данная Международная конференция явилась научным форумом для предоставления и обсуждения результатов в таких областях науки и техники, как физика Земли и окружающей среды, детектирование ядерных излучений, методы мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды. Конференция предоставляла возможность прослушать лекции и устные доклады выдающихся учёных, работающих в этих областях. Специальные темы повестки дня конференции включали такие направления как: физика окружающей среды; радиоэкология; ядерная метрология;

ядерное нераспространение; новые аналитические технологии. На конференции был дан обзор последних достижений и тенденций в области радиоактивности окружающей среды, связанных с широким спектром многопрофильных исследований, выполненных в рамках естественных и технических наук. Представители Росгидромета сделали доклады, обобщающие полученные в ГУ «НПО «Тайфун» в последние годы результаты сравнительного анализа радиоэкологических последствий загрязнения водных экосистем и результаты натуральных исследований радиоактивного загрязнения рек Томи и Оби. Участие в работе конференции позволило довести информацию о проводимых Росгидрометом исследованиях в данной области до мирового научного сообщества и будет способствовать привлечению специалистов Росгидромета к работе по возможным международным проектам.

Спорышев П.В., ГУ «ГГО»

Участие в 5-й научной конференции по международному проекту по моделированию климата 20-го столетия, КНР, г. Пекин, 25.10–28.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На конференции российским специалистом был представлен доклад «Согласованность наблюдаемых и расчётных температурных изменений на континентах во второй половине 20-го столетия». Основное содержание доклада состояло в анализе результатов 3-модельных ансамблей экспериментов, различающихся между собой по степени учёта влияния внешних воздействий на климатическую систему Земли. Сравнение проведённых модельных экспериментов позволяет оценить степень достоверности модельного воспроизведения временной эволюции температурных изменений на территории России во второй половине XX века – начале XXI века, а также оценить вклад в эти изменения наблюдаемых колебаний температуры поверхности океанов. Доклад вызвал интерес присутствующих. Участники совещания выразили взаимную заинтересованность в продолжении и развитии сотрудничества в области моделирования климата и его изменений с помощью современных моделей общей циркуляции атмосферы, а также моделей общей циркуляции атмосферы и океана.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в международном научном совещании «Предсказуемость полярного климата на временных масштабах от сезонного до внутривекового», Норвегия, г. Берген, 25.10–29.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка совещания была организована вокруг потенциала предсказуемости различных компонентов климатической системы. Детальному обсуждению подверглись возможные источники предсказуемости климата в высоких широтах обоих полушарий: океан, криосфера, стратосфера. Значительное время было уделено дискуссиям. Было высказано некоторое количество идей, касающихся численного экспериментирования в указанной области. Интенсивная международная активность в области предсказуемости климата высоких широт красноречиво свидетельствует о том, что России жизненно необходимо не только полноценное участие в соответствующих международных исследованиях, связанных с прогнозированием климата, но и безотлагательное разворачивание собственных скоординированных усилий в этой области по всем направлениям – от наблюдений до моделирования.

Вязилова Н.А., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в рабочем семинаре «Освоение новых средств ввода метаданных» в рамках международных проектов Евросоюза «Обновление информации по Чёрному морю», «КаспийИнфо», «Сеть океанографических данных», Бельгия, г. Остенде, 25.10–30.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная задача семинара заключалась в обучении участников проектов владению новыми средствами ввода метаданных в целях создания современной базы метаданных в области океанографии. В ходе семинара были представлены: состояние выполнения основных составляющих проектов – европейских директорий – по сбору метаданных; новые процедуры управления данными; презентация программы МИКАДО, разработанной во французском океанографическом центре, – редактирования и создания метаданных; презентация программы НЕМО, разработанной во французском океанографическом центре, – реформатирования данных из текстового формата в основные форматы проекта «Сеть океанографических данных». Участие в международном семинаре позволяет получить информацию о разработках, ведущихся в международных проектах стран Европейского сообщества, стандартизировать форматы представления

метаданных, выработать предложения по унификации средств разработки приложений по доступу к метаданным в режиме on-line, улучшить контакты с зарубежными учёными. Кроме того, участие в этом семинаре позволяет привлечь к ЕСИМО дополнительные метаданные от организаций и стран, участвующих в проекте «Обновление информации по Чёрному морю». Сведения об основных принципах создания баз метаданных в разных странах и в рамках различных международных проектов позволяет более эффективно взаимодействовать с международными справочными системами.

Клещенко А.Д., ГУ «ВНИИСХМ»

Участие во Всемирной конференции «Сельское хозяйство, продовольственная безопасность и изменение климата», Нидерланды, г. Гаага, 31.10–05.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основные задачи конференции: обсуждение вопросов повышения продовольственной безопасности, улучшение всех факторов сельскохозяйственного производства в различных регионах мира с уменьшением антропогенной нагрузки и учётом климатических изменений. Работа сессии строилась следующим образом: утренние пленарные заседания для всех участников конференции; обсуждение вопросов в двух рабочих группах в зависимости от предложенных задач; «круглые столы» для министров сельского хозяйства по выработке дорожной карты; принятие дорожной карты на заключительном пленарном заседании. На конференции ряд предложений российских докладчиков вошли в список мероприятий, необходимых для успешного развития сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Среди них можно отметить: обновление механизма страхования погодных рисков; повышение внимания к озимой пшенице; образование Евразийского центра продовольственной безопасности (в кооперации с другими странами и партнёрами); улучшение мероприятий по борьбе с лесными пожарами. В качестве заключительного документа конференции была выработана «дорожная карта», представляющая собой план действий, включающий многочисленные аспекты многогранной деятельности в области сельского хозяйства (от технологий возделывания до научных исследований, информационного обеспечения, финансовых вложений).

Карасев Е.В., ГУ «ДВНИГМИ»

Участие в Международном семинаре «Сохранение окружающей среды Охотского моря. Сотрудничество между Японией, Китаем и Россией», Япония, г. Саппоро, 05.11–10.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе семинара предполагалось обсудить планы по сохранению равновесия окружающей среды между континентом и океанами и более детально обсудить сохранность системы река Амур–Охотское море, согласованность и причинно-следственные связи между отдельными элементами, антропогенное влияние. Обсуждение проводилось в рамках семи секционных заседаний, затрагивающих физическую взаимосвязь экосистемы бассейна реки Амур и циркуляции Охотского моря, российско-китайское взаимодействие по сохранению ресурсов Амура, российско-японское взаимодействие по сохранению Охотского моря и возможному трёхстороннему взаимодействию Японии, России и Китая в данной области. От ГУ «ДВНИГМИ» был представлен доклад «Мониторинг Охотского моря», в котором изложены результаты комплексных исследований физических свойств вод Охотского моря в области гидрометеорологического и экологического мониторинга. Российскими участниками также было проведено обсуждение и выполнена редакция проекта совместного заявления учёных об охране окружающей среды Охотского моря и его бассейна.

Семёнова И.В., ГУ «НПО «Тайфун»

Участие в 31-й Международной конференции Североамериканского отделения Общества по токсикологии и химии окружающей среды, США, г. Портленд, 07.11–13.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На конференции обсуждались следующие вопросы: водная токсикология и экология; оценка экологического риска; аналитическая химия и химия окружающей среды; управление рисками, ремедиация и научная политика; токсикология и экология культурных или дикорастущих культур. Российским специалистом был представлен стендовый доклад на тему «Оценка современного и будущего выноса загрязняющих веществ с водосборов Российских рек в Северный Ледовитый океан», в котором описана методология и представлены оценки выноса загрязняющих веществ (радионуклидов, тяжёлых металлов, пестицидов) с выбросов рек Российской Арктики в Северный Ледовитый океан. Участие в конференции позволило ознакомиться с существующими в различных странах мира новыми подходами и методами по оценке загрязнения

объектов окружающей среды, в том числе стойкими органическими и неорганическими веществами, по методам пробоотбора, по методам экологического и токсикологического мониторинга окружающей среды, по оценке риска и методам его снижения, по вопросам ремедиации загрязнённых территорий. Были рассмотрены вопросы, связанные с источниками поступления ксенобиотиков в объекты окружающей среды (их поведением, переработкой, оценкой воздействия на почвы) и поверхностные и грунтовые воды.

Лесенков С.Б., ГУ «ААНИИ»

Участие в совещании «Связи климата и криосферы: координация деятельности по проектам RISCC и VAUUAU», Италия, г. Болонья, 08.11–10.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Цель проведения совещания – конкретизация планов стран-участниц предстоящей научной кампании на Шпицбергене как в части постановки и решения научных задач, так и логистических аспектов по подготовке и проведению кампании. По итогам совещания согласованы календарный план проведения полевых работ в Нью-Алесун на арх. Шпицберген, численность национальных экспедиций, состав наблюдений и соответствующие им аппаратурно-технические средства. Согласованы также общие вопросы размещения и питания персонала, доставки персонала и грузов. Намечены вопросы, подлежащие разрешению в рабочем порядке на этапе подготовки. Предполагается, что российский беспилотный летательный аппарат (БЛА) позволит получить качественную и наглядную картину ледовой обстановки в районе проведения работ при использовании программы «сшивки» данных аэрофотосъёмки. Данные по определению метеопараметров будут использованы для работ по интеркалибрации результатов аналогичных измерений с различных платформ (т.е. другими БЛА).

Кабак А.М., Ананьев Л.Б., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в международном учебном курсе «Прогнозирование погоды в регионах средних широт», Франция, г. Тулуза, 15.11–19.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В период участия российских специалистов в работе учебно-тренировочных курсов получено представление об оперативной прогностической работе в Метеорологическом прогностическом центре METEO FRANCE, в том числе о видах используемой метеорологической информации, о регламенте выпуска краткосрочных прогнозов погоды и штормовых предупреждений,

о применяемой в работе прогнозистов радарной и спутниковой информации, о специализированном метеорологическом обслуживании различных отраслей экономики, о технологии раннего предупреждения и оповещения об угрозе опасных и стихийных гидрометеорологических явлений. В процессе обучения на курсах была получена исчерпывающая информация, которая представлена в виде конспектов лекций ведущих специалистов METEO FRANCE. В результате подробного ознакомления с работой METEO FRANCE установлено, что имеется много схожего в организации и приёмах краткосрочного прогнозирования погоды и подготовки предупреждений о неблагоприятных и опасных явлениях погоды в METEO FRANCE и в прогностических подразделениях Росгидромета. В то же время необходимо Росгидромету совершенствовать комплексную систему представления метеорологической информации и доведения её до потребителя.

Клепиков А.В., ГУ «АНИИ»

Участие в совещании Управляющей группы СВИПА и заседании глав делегаций АМАП, Исландия, 15.11–20.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были представлены результаты проекта СВИПА, обобщённые в расширенном резюме и кратком отчёте. В этих документах констатируется, что арктический климат быстро меняется. Последние пять лет в Арктике были самыми тёплыми за всю историю наблюдений. Был также представлен обновлённый план-график действий по подготовке доклада СВИПА, расширенного резюме и краткого отчёта к министерскому совещанию в мае 2011 г. Главной целью заседания было рассмотреть итоги работы по проекту СВИПА, рассмотреть результаты доклада по загрязнению Арктики ртутью, одобрить приоритеты будущей деятельности АМАП, изложенные в стратегическом плане АМАП. Участники заседания подтвердили свою поддержку идее организации Международной полярной декады, с инициативой которой выступила Российская Федерация. На заседании также была рассмотрена и одобрена идея подготовки к 2017 году нового доклада «Оценка воздействия изменений в Арктике». Подготовка этого оценочного доклада станет приоритетной для АМАП на ближайшую перспективу.

Трофимова О.В., ГУ «ГГО»

Участие в Международном семинаре по применению метеорологической информации для возобновляемой энергетики и экологического строительства, Израиль, г. Шфаим, 15.11–29.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Семинар был посвящён рассмотрению методик для климатической оценки источников возобновляемой энергии – солнечной радиации и ветровой энергии, ознакомлению с основными технологиями получения электрической и тепловой энергии с помощью ветровых и солнечных энергосистем, обсуждению необходимой климатической информации для установки и эффективной работы энергосистем и экостроений, а также применению метеорологических моделей и прогнозов для оптимизации использования источников солнечной и ветровой энергии. Кроме того, семинар включал демонстрацию опыта Израильского государства в получении электрической и тепловой энергии с помощью ветровых турбин, солнечных электро- и теплоустановок, а также примеры экологического строительства. Участие в данном семинаре позволило не только ознакомиться с опытом зарубежных коллег в области возобновляемой энергетики и экологического строительства, но и способствовало расширению международных контактов в сфере исследования и использования технологии по преобразованию солнечной и ветровой энергии.

Трухин В.М., Хакимуллина Л.П., Росгидромет

Участие в заседании экспертной группы государств – участников СНГ по доработке и согласованию проектов Стратегии развития гидрометеорологической деятельности государств – участников СНГ и Протокола о внесении изменений в Соглашение о поставках товаров для обеспечения национальных гидрометеорологических служб государств – участников СНГ, Республика Беларусь, г. Минск, 18.11–19.11. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания экспертной группы проекты Стратегии развития гидрометеорологической деятельности государств – участников СНГ и Протокола о внесении изменений в Соглашение о поставках товаров для обеспечения национальных гидрометеорологических служб государств – участников СНГ доработаны и согласованы с учётом поступивших замечаний и предложений. При этом отмечено, что практически все замечания и предложения государств – участников СНГ, поддержавших разработку и принятие Стратегии и Протокола с замечаниями и оговорками, носят в основном редакционный характер. С учётом состоявшегося обсуждения в тексты Стратегии и Протокола были внесены

редакционные правки, позволяющие учесть все поступившие замечания и предложения. По итогам заседания Исполнительному комитету СНГ предложено:

1. Внести в установленном порядке проекты Стратегии развития гидрометеорологической деятельности государств – участников СНГ и Протокола о внесении изменений в Соглашение о поставках товаров для обеспечения национальных гидрометеорологических служб государств – участников СНГ на рассмотрение Совета глав правительств СНГ;

2. Направить итоговые материалы заседания в государства – участников СНГ для внутригосударственного согласования.

Хан В.М., Крыжов В.Н., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в 5-й технической конференции по управлению НМГС РА-II (Азия) – «Возможности и задачи в области представления обслуживания информацией о погоде, климате и воде» и в совещании Рабочей группы по климатическому обслуживанию, адаптации и агрометеорологии (РГКАА-КПО), Республика Корея, г. Тэгу, 27.11–05.12. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

На конференции и совещании представителями Росгидромета сделаны запланированные доклады. Цель конференции – организация форума для директоров и специалистов национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) для обмена опытом и идеями по стратегическому планированию и эффективному управлению НМГС для задач устойчивого развития и повышения потенциала. В ходе работы конференции были представлены и заслушаны доклады участников с последующими дискуссиями по тематическим направлениям. Основная цель проведения совещания Рабочей группы по климатическому обслуживанию, адаптации и агрометеорологии (РГКАА-КПО) – оценка нынешнего состояния работ по климатическим применениям и обслуживанию РА-II и выработка перспективных планов, включая развитие сети региональных климатических центров (РКЦ) ВМО и региональных климатических форумов. На совещании РГКАА-КПО российский специалист сделал доклад о работе Северо-Евразийского климатического центра в рамках получения статуса регионального климатического центра ВМО и показал, что Центр выполняет все функции многофункционального регионального климатического центра ВМО и готов стать РКЦ ВМО. По итогам совещания сделан вывод, что Северо-Евразийскому климатическому центру следует обратиться с официальным письмом о начале пилотной фазы работы в режиме РКЦ ВМО к Президенту РА-II в январе 2011г. Налажены устойчивые рабочие контакты с представителями гидрометслужб Таджикистана, Киргизии, Узбекистана.

Иванов В.В., ГУ «ААНИИ»

Участие в научной конференции по морским наукам и технологиям, Великобритания, г. Обан, 29.11–03.12. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Основное внимание на конференции было уделено вопросам прогнозирования гидрометеорологических условий в прибрежной зоне в условиях меняющегося климата. Важным прикладным аспектом такого рода исследований является решение рыбопромысловых и экологических задач, что особенно актуально для прибрежных районов с высокой плотностью населения, к числу которых относится атлантическое побережье Европы. Впервые были представлены доклады по арктической проблематике. Основной целью конференции было обсуждение современного состояния комплексных междисциплинарных исследований в прибрежной зоне и выработка эффективных методов и подходов для повышения предсказуемости состояния среды и уменьшения неопределённостей существующих оценок последствий климатических изменений. Международное научное сообщество было ознакомлено с успехами ГУ «ААНИИ» в гидродинамическом моделировании сложных прибрежных систем, к которым относятся фьорды. Представитель ГУ «ААНИИ» принял участие в научных дискуссиях, состоявшихся в перерывах между пленарными заседаниями и на постерных сессиях. Участие в дискуссиях позволило собрать информацию об итогах и планах зарубежных морских исследований, полезную при организации российских исследований СЛО.

Алексеева Т.А., ГУ «ААНИИ»

Участие в рабочем совещании по Международному проекту SafeWin, Финляндия, г. Хельсинки, 06.12. –08.12. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Рабочее совещание было организовано с целью обмена информацией о текущей работе каждого из участников, готовности отчёта по первому году проекта и планирования предстоящих полевых наблюдений. Отчёт по первому году работы со стороны ГУ «ААНИИ» написан и включён в общий отчёт по проекту SafeWin. На настоящее время полностью обработаны данные визуальных наблюдений за ледяным покровом во время экспедиции на борту ледокола «Тор» в марте 2010 г. в Финском заливе, получены распределения основных ледовых параметров, также полностью обработаны данные, полученные с помощью судового телевизионного комплекса. Основная часть совещания была посвящена обсуждению экспедиционной деятельности в предстоящем зимне-весеннем сезоне на борту НИС «Аранда» (Финский метеорологический институт).

3. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ ДВУСТОРОННИХ СОГЛАШЕНИЙ, ПРОТОКОЛОВ, МЕМОРАНДУМОВ

Вахрамеева П.С., ГУ «ААНИИ»

Участие в лабораторной обработке полевых материалов российско-германской экспедиции «Лена-2009», Германия, г. Потсдам, 15.01–15.02. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Командирование сотрудника ГУ «ААНИИ» в Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера проходило в связи с российско-германским проектом «Система моря Лаптевых». Российскому специалисту было поручено выполнить литостратиграфическое описание, пробоотбор, гранулометрический и физико-химический анализы. В результате лабораторной работы было выполнено следующее:

1. Литостратиграфическое описание трёх колонок озёрных отложений – PG 1972-1, PG 1975-1, PG 1982-1.

2. Отбор образцов из них на разные виды анализов.

3. Гранулометрический анализ 63 проб из колонки PG 1982-1.

4. Физико-химический анализ 63 проб из колонки PG 1982-1.

Большое количество проб и длительный процесс пробоподготовки для анализов не позволили обработать их все, а только лишь из одной колонки. Прочие анализы (диатомовый, спорово-пыльцевой, рентгенофлуоресцентный) реализуются силами других специалистов. По завершению аналитической работы разнородные данные будут сопоставлены и проинтерпретированы с целью выявления палеоклиматического сигнала. Одним из результатов командирования можно считать методическую работу: сравнение методик работы с кернами (хранение, описание, сканирование, фотографирование, пробоотбор) и обработки проб (гранулометрический, физико-химический анализы), принятых в разных лабораториях, приобретение навыков работы на современном лабораторном оборудовании.

Морозова Е.А., ГУ «ААНИИ»

Участие в обработке данных, полученных в экспедициях в рамках программы сотрудничества между ГУ «ААНИИ» и Институтом полярных и морских исследований Альфреда Вегенера по российско-германским проектам «Система моря Лаптевых» и «Глубокое бурение озера Эльгыгытгын», подготовка статей и отчётов на основе полученных результатов, Германия, г. Потсдам, 15.01–14.04. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Целью командирования сотрудницы ГУ «ААНИИ» являлась работа по изучению методом спорово-пыльцевого анализа верхней части 140-метрового

керна (D3) и двух кернов из мелких скважин (P1 и P2) с целью их корреляции и более детальной реконструкции развития растительности и климата в голоцене. В ходе работы была выполнена предварительная обработка 100 проб для спорово-пыльцевого анализа из верхней части керна скважины D3, кернов скважин P1 и P2 и из двух колонок отложений, отобранных в озёрах, расположенных по трансекту вдоль р. Лена в разных природных зонах. Все работы в период визита в Германию проводились в тесном сотрудничестве с немецкими коллегами. В результате выработаны общие подходы палинологического анализа грубозернистых рыхлых отложений кратера озера Эльгыгытгын, что тем более важно, учитывая дальнейшую совместную работу над анализом более древних интервалов керна из скважины D3. По результатам палинологического анализа в компьютерных программах были построены спорово-пыльцевые диаграммы для верхних 20 метров из керна D3 и полностью из керна P1 (5 метров), а также для колонки донных отложений из озера Эльгене-Кюеле. По построенным спорово-пыльцевым диаграммам в ходе устных бесед были сделаны предварительные интерпретации истории развития климата и растительности для районов озера Эльгыгытгын в течение голоцена, которые войдут в публикации. Полученными результатами владеют обе стороны международного сотрудничества, и публикации с использованием данных материалов планируются как на русском, так и на английском языках.

Блошкина Е.В., ГУ «ААНИИ»

Участие в обработке данных, полученных в морских экспедициях TRANSDRIFT XII – TRANSDRIFT XIV в рамках программы сотрудничества между ГУ «ААНИИ» и Институтом морских наук по российско-германскому проекту «Система моря Лаптевых» и подготовка статьи с использованием полученных результатов, Германия, г. Киль, 31.01–28.02. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Главными задачами совместной деятельности российских и германских участников проекта «Система моря Лаптевых» являются проведение совместных полевых исследований, анализ полученных материалов и публикация результатов в российских и международных журналах. В период пребывания в институте морских исследований российским сотрудником были решены следующие задачи:

1. Проведена обработка и подготовка данных, полученных в морских экспедициях TRANSDRIFT XII – TRANSDRIFT XIV, для дальнейшего использования их для расчётов по k-L модели;

2. Была сделана серия тестов для валидации k-L и b-e моделей турбулентности.

3. Проведён сравнительный анализ результатов расчётов турбулентных характеристик под дрейфующим льдом на основе измеренных профилей течений и k-L модели турбулентности.

4. Была подготовлена статья на основе полученных результатов.

Ивахов В.М., ГУ «ГГО»

Участие в стажировке сотрудников ГМО «Тикси» по обучению работе с аппаратурой мониторинга парниковых газов, Финляндия, г. Куопио, г. Хельсинки, 28.02–09.03. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Сотрудник ГУ «ГГО», находясь в командировке в Финляндии, прошёл курсы по изучению взаимодействия атмосфера–биосфера при помощи микрометеорологического метода вихревой корреляции, заключающегося в оценке газовых потоков в системе подстилающая поверхность – атмосфера с 1 по 5 марта 2010 года, который применяется для измерения баланса диоксида углерода и метана на ГМО «Тикси». Изучил теоретические аспекты взаимодействия биосферы и атмосферы, а также микрометеорологического метода вихревой корреляции для объяснения обслуживающему измерительные комплексы персоналу природы измеряемых явлений и возможных трудностей и источников ошибок в процессе измерений. Были обсуждены также проблемы, связанные с организацией мероприятий по обслуживанию финского измерительного оборудования.

Шерстюков А.Б., ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в программе обмена знаниями и международного сотрудничества Национального центра данных по снегу и льду Университета Колорадо, Боулдер, США, г. Боулдер, 01.03–31.03. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной целью командирования российского специалиста было участие в работе Национального центра данных по снегу и льду Университета Колорадо по созданию международного массива данных по температуре почвогрунтов на территории многолетней мерзлоты, в том числе и на территории России. Среди важнейших задач было ознакомление с массивами данных, имеющихся в Национальном центре данных по снегу и льду Университета Колорадо, ознакомление с методами работы в этом Центре, а также предоставление информации о

созданных в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» массивах данных по температуре почвогрунтов по станциям международного обмена, рассмотрение возможности проведения совместных работ по поддержке и дальнейшему развитию создаваемого международного массива с целью его использования для исследований температуры почвогрунтов на территории России. По результатам проделанной работы обе стороны выразили готовность продолжить совместную работу по созданию и контролю качества объединённого массива данных по температуре почвогрунтов на территории многолетней мерзлоты, а также проводить совместные исследования в области изучения изменения состояния многолетней мерзлоты.

Федорова И.В., ГУ «АНИИ»

Участие в работе по научному гранту DFG, Германия, г. Потсдам, 14.03–31.03. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основными вопросами командирования было обсуждение совместного плана экспедиционных работ в дельте р. Лена (о.Самойловский, основные притоки дельты) летом 2010 г. для выполнения проекта DFG и обсуждение совместной публикации по результатам исследовательских работ. Результаты совместных комплексных научных исследований показали необходимость продолжения изучения различных типов озёр, а также гидрологических измерений на рукавах дельты р. Лена. Планирование экспедиций необходимо проводить заранее с участием всех заинтересованных учёных из России и Германии. Для координации научных проектов по изучению природы региона моря Лаптевых необходимо организовать рабочую встречу, на которой обсудить результаты предыдущих исследований и спланировать дальнейшую совместную деятельность.

Волков Ю.Н., ГУ «ДВНИГМИ»

Участие в переговорах с компанией Science Applications International Corporation, Республика Корея, г. Сеул, 18.03–25.03. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В марте 2010 г. состоялись переговоры специалиста ГУ «ДВНИГМИ» с вице-президентом компании Science Applications International Corporation по техническим вопросам использования и закупке буя Deep-ocean Assessment and Recording of Tsunamis (DART) II system. Согласованы срок поставки буя в Россию и технология поставки его в северо-западную часть Тихого океана. Обсуждены вопросы возможного сотрудничества по обмену данными волн цунами в открытом океане для более раннего предупреждения угрозы цунами.

Иванов В.В., ГУ «ААНИИ»

Участие в научно-исследовательской работе по проекту российско-германской лаборатории им. Отто Шмидта, Германия, г. Киль, 05.04–16.04. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования российского специалиста были решены следующие задачи:

1. Проведена первичная обработка данных ледовых наблюдений, включавшая выбор формата представления данных, задание района выборки и её дискретности, оценка объёма имеющихся данных и наличия пропусков в данных;

2. Адаптированы алгоритмы, реализованные в лицензионных программных продуктах;

3. Отлажены компьютерные программы, включающие интерфейсы со штатными программными пакетами и скрипты для автоматизации выполнения визуализации результатов выборок;

4. Выполнены компьютерные расчёты с целью получения данных о концентрации льда в узлах регулярной сетки, генерации временных рядов, оценки времени и продолжительности существования зон открытой воды на шельфе.

Полученные материалы будут использованы для расчёта потока соли в водную толщу, необходимого для задания граничных условий в численной модели каскадинга на шельфе и континентальном склоне моря Лаптевых. Участие сотрудника ГУ «ААНИИ» в совместной научно-исследовательской работе в рамках проекта российско-германской лаборатории им. Отто Шмидта позволило существенно продвинуться в выполнении заявленного проекта и получить новую информацию, необходимую для формулировки задач, нацеленных на дальнейшее изучение изменчивости климата Арктики. Кроме того, в ходе визита представилась возможность ознакомиться с результатами исследований, выполняемых зарубежными учёными по близкой тематике, и принять участие в обсуждении возможного расширения совместных исследований в будущем.

Жуков В.Ю., Дорожкин Н.С., Маланичев С.А., Аверьянов Д.А., Машуков И.Х., Стрюков В.Ф., ГУ «ГГО»

Участие в проведении работ по модернизации МРЛ-5 в обсерватории Фульен, Вьетнам, г. Ханой, г. Хайфон, 26.04–10.06, 22.07–03.08. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования российских специалистов проведены работы по модернизации МРЛ-5: усовершенствование привода антенны; установка твёрдотельных усилителей высокой частоты; замена гетеродинов, тиратронов,

источников питания, плат и других деталей. Проведены работы по установке программного обеспечения автоматизированной обработки радиолокационных данных. Проведено обучение вьетнамских специалистов работе на автоматизированном радиолокационном комплексе МРЛ-5 обсерватории Фульен. Вьетнамская сторона ознакомлена также с разработками в области доплеровской радиолокации в РФ. Были обсуждены вопросы по проведению совместных радиолокационных метеорологических исследований облаков, осадков и тропических циклонов, а также вопросы обработки, передачи и представления радиолокационной информации.

Катцов В.М., Генихович Е.Л., Матюгин В.А., Мелешко В.П., Спорышев П.В., Школьник И.М., ГУ «ГГО»; Алексеев Г.В., Шутилин С.В., ГУ «ААНИИ»; Хан В.М., ГУ «Гидрометцентр России»; Крупчатников В.Н., ГУ «СибНИГМИ»

Участие в 5-м корейско-российском совместном семинаре по изменению и колебаниям климата, Республика Корея, г. Сеул, 23.05–28.05. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

На семинаре в соответствии с ранее согласованной программой российские и корейские специалисты сделали сообщения, которые были посвящены широкому кругу вопросов, в первую очередь – моделированию глобального и регионального климата, оценке качества моделей, предсказанию климата, исследованиям климата Арктики, включая проблемы мониторинга и моделирования морского льда и вечной мерзлоты, исследованиям качества воздуха и климата городов, исследованиям углеродного и гидрологического циклов. По окончании семинара состоялась дискуссия по вопросам дальнейшего сотрудничества между институтами Росгидромета и НИМИ в области климатических исследований. В ходе заседаний и в личных беседах российским специалистам удалось ознакомиться с новейшими тенденциями и последними достижениями корейских коллег, а также проинформировать их о проводимых в НИУ Росгидромета работах в области исследований климата.

Вахрамеева П.С., ГУ «ААНИИ»

Участие в лабораторной обработке полевых материалов российско-германской экспедиции «Лена-2009», Германия, г. Потсдам, 24.05–25.06. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В 2009 году в рамках российско-германского проекта «Система моря Лаптевых» была инициирована российско-германская экспедиция «Лена-2009».

Одним из значимых научных мероприятий тогда стал тиксинский меридиональный профиль, целью которого было одновременно исследовать озёра региона, находящиеся в различных природных зонах и локальных обстановках для того, чтобы выявить зависимость палеоклиматических флуктуаций от этих факторов. Использование в качестве объектов озёр при палеоклиматических исследованиях базируется на том основании, что их донные отложения представляют собой своеобразные природные архивы, которые во многих случаях включают в себе качественную и детальную информацию о природно-климатических обстановках осадконакопления. Результатом маршрута стали 14 исследованных озёр, расположенных цепочкой вдоль долины р. Лены. Основная часть полевого материала была доставлена в Институт полярных и морских исследований (AWI-Potsdam). В период командирования российского специалиста в AWI-Potsdam была проделана следующая работа:

1. Литостратиграфическое описание и отбор образцов из керна PG 1984;
2. Гранулометрический анализ 123 проб из кернов PG 1972-1, PG 1975-1, PG 1984;
3. Физико-химический анализ 182 проб из кернов PG 1972-1, PG 1975-1, PG 1984.

Была проведена также работа с литературой по тематике проводимых исследований в научной библиотеке AWI-Potsdam. По завершению аналитической работы разнородные данные будут сопоставлены и проинтерпретированы с целью выявления палеоклиматического сигнала. Одним из результатов командирования можно считать чисто методическую работу: сравнение методик работы с кернами и обработки проб, принятых в разных лабораториях, приобретение навыков работы на современном лабораторном оборудовании.

Гаврило М.В., ГУ «ААНИИ»

Участие в российско-норвежской встрече по подготовке проекта программы сотрудничества в области охраны окружающей среды Баренцево-морского региона на 2011–2012 гг., Норвегия, г. Сванховд, 16.06–17.06. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время пребывания в командировке сотрудник ГУ «ААНИИ» представила результаты работ группы экспертов по морским птицам Баренцева моря за 2009–2010 годы, проект МОР-2. Приняла участие в работе экспертов по направлениям: морская среда, управление биоразнообразием Баренцевоморского региона, включая арктические острова, изменения климата в Баренцевоморском регионе, –

и предложила проекты, подготовленные на рабочей встрече экспертов сети по морским птицам Баренцевоморского региона для включения их в проект программы сотрудничества в области охраны окружающей среды Баренцевоморского региона на 2011–2012 годы.

Павлов А.К., ГУ «ААНИИ»

Участие в экспедициях Британского антарктического агентства на НИС «Джеймс Кларк Росс» и Норвежского полярного института на НИС «Лансе», Норвегия, 03.07–27.07. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной целью командирования сотрудника ГУ «ААНИИ» является проведение натуральных исследований в рамках экспедиций на НИС «Джеймс Кларк Росс» и на НИС «Лансе» для изучения океанографического режима и оптических свойств вод в проливе Фрама и на западном шельфе арх. Шпицберген. Участие в экспедиционных работах следует признать успешным. Результаты океанографических наблюдений подготовлены для пополнения базы данных, разработанной в ГУ «ААНИИ» для Северо-Европейского бассейна и прилегающих районов Арктики, а также для сдачи в гидрометфонды ГУ «ААНИИ». Были налажены связи и контакты со специалистами Норвежского полярного института с перспективой дальнейших совместных исследований. Намечена подготовка совместных публикаций в реферируемый научный журнал.

Фролов И.Е., ГУ «ААНИИ»

Участие во встрече с руководством судоремонтной верфи «Turcu Repair Yead Ltd.» по вопросу проверки готовности НЭС «Академик Фёдоров» к выполнению арктического рейса, Финляндия, г. Турку, 06.07–07.07. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период встречи российских специалистов с руководством судоремонтной верфи и производителем многолучевого эхолота «Консберг» (Норвегия) достигнута договорённость о проведении полевых испытаний установленного эхолота на пути из Санкт-Петербурга в Архангельск в период 21–23 июля с.г. на полигоне в норвежской экономической зоне; подтверждены сроки прихода НЭС «Академик Фёдоров» в Архангельск 26 июля и выхода в арктический рейс 28 июля с.г. Отмечено также, что ремонт НЭС выполнен качественно и в сжатые сроки.

Вуглинский В.С., Коновалов Д.А., ГУ «ГГИ»

Ознакомление с ходом выполнения работ по контракту «Модернизация эталонной базы Государственного учреждения «Государственный гидрологический институт» и участие в проведении предварительных испытаний гидрометрической эталонной автоматизированной системы, США, г. Сан-Диего, 18.07–25.07. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования российская делегация детально ознакомилась с функциональными особенностями и эксплуатационными свойствами ГЭАС. В течение нескольких дней делегация участвовала в проведении предварительных испытаний системы, во время которых была осуществлена проверка всех основных функций системы и её работоспособность. Испытания завершились успешно, и по её результатам был составлен соответствующий протокол. В связи с положительными результатами предварительных испытаний были обсуждены вопросы отправки системы в Россию, включая сроки доставки, растаможивание, организацию доставки в ГУ «ГГИ», условия хранения груза, сроки и условия монтажных работ по установке системы и размещению иностранных специалистов во время монтажа ГЭАС. Во время командировки делегация ознакомилась также с другой продукцией фирмы в области гидрологического приборостроения, обсудила технические особенности новых приборов и условия их возможного приобретения для гидрологической сети России.

Генихович Е.Л., ГУ «ГГО»

Участие в совещании экспертов по теме 6.2 «Моделирование загрязнения воздуха и оценка дисперсионных моделей», Финляндия, г. Хельсинки, 01.08–06.08. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе совещания финская сторона представила информацию о развитии финской региональной модели загрязнения атмосферного воздуха SILAM и передала ГУ «ГГО» последнюю версию этой модели и информацию о направлениях её нынешнего развития. Российская сторона представила информацию по обоснованию методики краткосрочного прогноза суточных максимумов концентрации приземного озона, которая была ранее передана в ФМИ. Детальному обсуждению подвергся вопрос о расширении сотрудничества по теме, включая подготовку совместных публикаций, а также предложений по совместному участию в двусторонних (российско-финских) и многосторонних международных

проектах. В данной связи достигнута договорённость о том, что финская сторона выяснит возможности подключения специалистов ГУ «ГГО» к работам по актуальной для России тематике, проводимым при поддержке Финской академии наук. Российская и финская стороны проявили заинтересованность в дальнейшем развитии научно-технических отношений. По результатам работы был подготовлен совместный документ с предложениями по тематике сотрудничества.

Екайкин А.А., ГУ «ААНИИ»

Участие в совещании по планированию межлабораторных калибровок и международной сертификации создаваемой в ГУ «ААНИИ» Лаборатории изменений климата и окружающей среды (ЛИКОС), Австрия, г. Вена, 29.08–05.09. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе командировки в Изотопную лабораторию МАГАТЭ российский специалист принял участие в совещании по планированию мероприятий, связанных с межлабораторными калибровками и международной сертификацией создаваемой на базе ГУ «ААНИИ» Лаборатории изменений климата и окружающей среды (ЛИКОС). Российский специалист ознакомил иностранных коллег с ходом работ по созданию ЛИКОС в ГУ «ААНИИ», а также с её техническим оснащением и планами дальнейшего развития. В ходе командирования российский специалист ознакомился с методиками хранения и транспортировки изотопных проб, а также выполнения масс-спектрометрических анализов, которые применяются в Изотопной лаборатории МАГАТЭ. Выяснена процедура и составлен предварительный план проведения первой межлабораторной калибровки между Изотопной лабораторией МАГАТЭ и ЛИКОС. Выяснена возможность и механизм участия ЛИКОС ГУ «ААНИИ» в международной программе GNIP «Глобальная сеть изотопов в осадках».

Махотин М.С., ГУ «ААНИИ»

Участие в подготовке и обсуждении публикации «Распространение вод тихоокеанского происхождения в Арктическом бассейне», Германия, г. Киль, 01.09–02.10. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В течение длительного периода в рамках российско-германского проекта «Система моря Лаптевых» организуются совместные исследования Арктического региона и моря Лаптевых, осуществляется обмен специалистами, проводятся конференции, анализируются полученные результаты и готовятся совместные

научные публикации. Во время пребывания сотрудника ГУ «ААНИИ» в Институте морских наук (INF-GEOMAR, Германия) проводилась им с сотрудниками института подготовка и обсуждение публикации на тему распространения вод тихоокеанского происхождения в Арктическом бассейне. В течение пребывания в INF-GEOMAR была подготовлена статья для публикации в журнал «Проблемы Арктики и Антарктики». В результате проведённой работы было установлено распространение границ, теплосодержания, глубин залегания летних тихоокеанских вод (ЛТВ) в Арктическом бассейне. Было показано, как в зависимости от режима атмосферной циркуляции изменяется конфигурация границы распространения ЛТВ.

Липенков В.Я., ГУ «ААНИИ»

Участие в российско-французском коллоквиуме по результатам и перспективам научного сотрудничества между Россией и Францией, Франция, г. Париж, 28.09–30.09. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время коллоквиума был произведён обмен информацией о новейших результатах, полученных в ходе выполнения совместных российско-французских проектов, и сделан доклад по итогам российско-французского сотрудничества в рамках Европейского научно-исследовательского объединения «Архив климатических и биологических данных и проведение экзобиологических исследований антарктических подледниковых озёр по материалам изучения ледяных кернов Восточной Антарктиды». Участники коллоквиума были проинформированы о создании в ГУ «ААНИИ» современной аналитической лаборатории для изучения изменений климата и окружающей среды (ЛИКОС). Установлены контакты с будущими потенциальными партнёрами, которые заинтересованы в использовании аналитической базы ЛИКОС для проведения совместных исследований. Проведены дискуссии с ведущими специалистами в области изучения окружающей среды и разработки новых методов исследований изменений климата. Полученная в ходе дискуссий информация будет использована при разработке долгосрочного плана оснащения ЛИКОС аналитическим оборудованием.

Дмитриева Л.Р., Шатунова М.В., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в Международном проекте 7-й Рамочной программы Европейского союза, Испания, г. Жирона, 02.10–11.10. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Командировка сотрудников ГУ «Гидрометцентр России» в Университет г. Жирона (Испания) имела следующие задачи:

1. Исследовательская работа по проблеме вычисления потоков солнечного и длинноволнового излучения на поверхности моря для модели циркуляции в океане или морях. Специалисты из ГУ «Гидрометцентр России» обнаружили погрешности в формулах, рекомендованных для вычисления потоков излучения на поверхности моря при моделировании циркуляции в море. Эти погрешности мешали реализовать разработанные алгоритмы. Российские специалисты исправили ошибки в формуле для потока длинноволновой радиации, что позволило провести расчёты циркуляции в Аральском море.

2. Чтение лекций для сотрудников кафедры физики Университета по проблемам переноса излучения в атмосфере, имеющим отношение к формированию потоков излучения на поверхности океана. Были рассмотрены современные методы вычисления потоков излучения в облачной атмосфере и связанные с этим проблемы расчёта температуры подстилающей поверхности. Испанские специалисты высказали пожелание продолжить контакты с российскими учёными.

Веркулич С.Р., ГУ «АНИИ»

Участие в обсуждении с сотрудниками отдела биологии Антарктики Польской академии наук лабораторных исследований и согласование плана подготовки совместных публикаций, Польша, г. Варшава, 09.10–17.10. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной целью командирования российского специалиста было обсуждение с сотрудниками отдела биологии Польской академии наук результатов лабораторных исследований и согласование плана подготовки совместных публикаций по итогам совместных российско-польских работ в летних антарктических сезонах 2007/2008 г., 2008/2009 г. в оазисе Ширмахера и районе озера Эймери (Восточная Антарктида) и на острове Кинг-Джордж (Западная Антарктида). В период командировки совместно с польскими специалистами были рассмотрены и проинтерпретированы полученные данные лабораторных исследований осадков озёр и четвертичных отложений суши перечисленных выше районов, намечены необходимые дополнительные исследования образцов отложений, обсуждены и согласованы планы подготовки публикаций по

результатам российско-польских палеогеографических работ в Антарктиде. В целом, по итогам командировки можно сделать вывод о том, что сотрудничество между российскими и польскими учёными в рамках проекта «Развитие оледенения и природной среды Антарктиды с эоцена до настоящего времени» является взаимовыгодным, даёт конкурентоспособные научные результаты, вносящие существенный вклад в исследования оледенения и природной среды Антарктиды.

Липенков В.Я., ГУ «ААНИИ»

Участие в проведении совместных исследований ледяных кернов в ЛГГОС Национального центра научных исследований Франции и подготовка коллекции образцов керна для отправки в ГУ «ААНИИ», Франция, г. Гренобль, 13.10–03.11. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной целью командирования были проведение совместных измерений общего содержания газа в ледяных кернах со станций NEEM (Гренландия) и Восток (Антарктида) и подготовка коллекции параллельных образцов льда для проведения сравнительных измерений в Лаборатории изменений климата и окружающей среды (ЛИКОС) ГУ «ААНИИ» Росгидромета. Во время пребывания российского специалиста в ЛГГОС были получены новые данные о газосодержании ледяных кернов, проведена их предварительная интерпретация и подготовлена коллекция образцов льда для доставки в ЛИКОС ГУ «ААНИИ» весной 2011 года. Результаты измерений газосодержания ледяного керна, полученного в северной части Гренландии, пополняют созданную в ГУ «ААНИИ» базу данных, которая служит основой для построения калибровочных кривых, связывающих эту характеристику рекристаллизационного льда с условиями льдообразования. Новые результаты совместных исследований в ЛГГОС планируется использовать при выполнении НИР ГУ «ААНИИ».

Нуруллаев А.А., Росгидромет; Постнов А.А., ГУ «ГОИН»

Участие в 5-м заседании Межправительственной российско-туркменской комиссии по экономическому сотрудничеству, Туркменистан, г. Ашхабад, 30.10–02.11. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В официальном протоколе заседания комиссия отметила взаимную заинтересованность в активизации сотрудничества между национальными гидрометеорологическими службами Туркменистана и России. Комиссия рекомендовала

Национальному комитету по гидрометеорологии при Кабинете министров Туркменистана и Росгидромету продолжить сотрудничество на базе межведомственного Соглашения о научно-техническом сотрудничестве. Туркменской стороне переданы предложения учреждений Росгидромета по дальнейшему развитию двустороннего сотрудничества. Предложено рассмотреть возможность проведения очередной встречи Росгидромета и НГМС Туркменистана в 2011 г. в Москве. Туркменская сторона проинформирована об итогах Международной научной конференции «Изменения климата и водного баланса Каспийского региона» и о 15-й сессии КАСПКОМ, включая ход разработки проекта Соглашения между прикаспийскими государствами о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря. Привлечено внимание туркменской стороны к озабоченности членов КАСПКОМ тем обстоятельством, что НГМС Туркменистана не принимает участия в сессиях КАСПКОМ и подготовке упомянутого Соглашения. МИД Туркменистана выразил просьбу направить по мидовским каналам информацию о состоянии данного Соглашения с целью дальнейшей активизации туркменского участия.

Мезрин М.Ю., Волков В.В., Троицкий А.В., ГУ «ЦАО»

Участие российских специалистов в инспекционной проверке технического состояния и работоспособности приборов бортовых измерительно-вычислительных комплексов (ИВК) двух самолётов метеолабораторий Ан-26, Исламская Республика Иран, г. Йязд, 16.11–30.11. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

За период командирования были проведены ремонтно-восстановительные работы на всех измерительных приборах ИВК, установленных на самолётах Ан-26 SAK и Ан-26 SAJ. Была проведена модернизация ИВК в части перевода комплекса на новое программное обеспечение. По окончании работ были проведены лётные испытания с целью проверки работоспособности научной аппаратуры, установленной на борту самолётов Ан-26. Лётные испытания позволили убедиться в работоспособности нового оборудования и оценить систематические погрешности в измерении ветра, температуры, температуры точки росы, навигационных приборов.

Иванов В.В., ГУ «ААНИИ»

Участие в совместной научно-исследовательской работе по проекту Российско-германской лаборатории им. Отто Шмидта, Германия, г. Киль, 22.12–25.12. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Российский специалист принял участие в выполнении научно-исследовательского проекта «Особенности каскадинга в море Лаптевых в современной Арктике». Целью проекта было оценить методами численного моделирования вклад ожидаемого уменьшения площади льда в СЛО в формирование шельфовых вод и водообмен между шельфом и континентальным склоном. Основные результаты указанного проекта сформулированы в итоговом отчёте. Эти результаты были обсуждены с немецкими партнёрами, и на основании этих обсуждений подготовлена для опубликования в открытой печати статья «Усиление водообмена между шельфом и Арктическим бассейном в условиях снижения ледовитости». Участие сотрудника ГУ «ААНИИ» в совместной научно-исследовательской работе в рамках проекта Российско-германской лаборатории им. Отто Шмидта было полезным. Оно позволило апробировать результаты, полученные в рамках этого проекта среди специалистов в этой области, и учесть замечания и комментарии при подготовке статьи для публикации в открытой печати. Кроме того, представилась возможность ознакомиться с результатами недавних исследований, выполнявшихся немецкими учёными по близкой тематике, и принять участие в обсуждении возможного расширения совместных исследований в будущем.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ, ПРОВОДИМЫЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Борисов Ю.А., Шифрин Д.М., Хайкин М.Н., ГУ «ЦАО»

Участие в рабочей встрече специалистов Росгидромета с делегацией Итальянского космического агентства (ASI) для обсуждения вопросов организации сотрудничества в области аэростатных исследований, Российская Федерация, г. Москва, 19.01–20.01. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Встреча проходила в течение двух дней. После представления участников встречи было проведено краткое обсуждение состояния и перспектив научного сотрудничества: участие в совместных проектах с использованием самолётной и наземной аппаратуры, разработка аэростатной измерительной аппаратуры, участие в планируемых международных программах исследования климата и состояния озонного слоя. Значительная часть встречи уделена обсуждению вопросов организации и обеспечения полётов аэростатов на территории Российской Федерации, вопросам оформления разрешения на проведение полётных экспериментов, вопросам поиска, подбора и возврата аэростатного оборудования в случае его приземления на территории России, вопросам организации и обеспечения деятельности специалистов Росгидромета в период подготовки и проведения аэростатных экспериментов на территории России. Специалисты ГУ «ЦАО» сделали сообщение об осуществлённых в рамках сотрудничества с КНЕС (Франция) аэростатных экспериментах с разработанной ГУ «ЦАО» аэростатной аппаратурой STAS для проведения в условиях реальной атмосферы испытаний датчиков радиозондов, применяемых в настоящее время на аэрологической сети Росгидромета. Участники встречи обсудили возможность участия данного типа аппаратуры в планируемых ASI аэростатных экспериментах. Стороны согласовали предварительный проект рабочего соглашения о проведении российско-итальянского сотрудничества в период подготовки и проведения аэростатных исследований в Арктике. Стороны согласовали необходимый график подготовки основных документов по организации работ в рамках сотрудничества.

Чичерин С.С., Жуков В.Ю., Шукин Г.Г., Тарабукин И.А., Дорофеев Е.В., Дорожкин Н.С., ГУ «ГГО»; Борисов Ю.А., Мельничук Ю.В., Кочин А.В., ГУ «ЦАО»

Обучение вьетнамских специалистов на комплексе МРЛ-5 в рамках проведения работ по модернизации МРЛ-5 в обсерватории Фульен (1-я группа – руководители), Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 27.01–06.02. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период пребывания вьетнамских специалистов было проведено ознакомление их с деятельностью ГУ «ГГО» и с автоматизированным комплексом на базе МРЛ-5. Российскими специалистами были прочитаны лекции: по техническому устройству МРЛ-5 и системе автоматизации; о разработке отечественного доплеровского метеорологического радиолокатора; по применению радиолокационной метеорологической информации в прогностических подразделениях УГМС для метеообеспечения авиации и транспорта; по комплексному применению информации МРЛ-5 и грозопеленгаторов для оценки молниевой активности облаков; по составлению композитных карт, включающих данные МРЛ-5, ИСЗ и наземной метеосети, и их применению в сверхкраткосрочном прогнозе. Выполнено ознакомление с работами ГУ «ГГО» в области озонметрии, в том числе с новыми техническими средствами измерения общего содержания озона и УФ-радиации. В ГУ «ЦАО» вьетнамские специалисты были ознакомлены с работами в области радиометеорологии, включая систему автоматизации АКСОПРИ, а также с новыми разработками в области радиозондирования атмосферы.

Катцов В.М., Мелешко В.П., Школьник И.М., Стадник В.В., Хлебникова Е.И., Акентьева Е.М., Борисенко М.М., ГУ «ГГО»

Участие в российско-финском семинаре по оценкам изменения климата и климатическим ресурсам, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 25.02–26.02. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основная цель проведения семинара – выполнение ранее достигнутых соглашений между Росгидрометом и Финской национальной метеослужбой в рамках двустороннего сотрудничества в области исследований климата. В ходе семинара его участники сделали сообщения в полном соответствии с программой, ранее направленной в УНМР. С финской стороны было сделано три сообщения, с российской – шесть. В сообщениях были затронуты вопросы макроэко-

номических оценок последствий изменения климата (включая экстремальные погодноклиматические явления), разработки сценариев и оценки региональных изменений климата, а также различных видов климатических ресурсов. Обсуждались возможные темы для сотрудничества. В числе наиболее перспективных тем для совместных исследований были названы:

1. Моделирование регионального климата;
2. Климатические ресурсы и индексы климатических изменений;
3. Построение вероятностных климатических сценариев;
4. Импактные оценки (включая оценки воздействия физических явлений на отдельные секторы экономики и инфраструктуру).

Стороны признали целесообразным проведение семинара по использованию региональных моделей в вышеперечисленных целях. Стороны договорились об обмене информацией по соответствующему кругу вопросов. В ходе заседаний и в личных беседах российским специалистам удалось ознакомиться с последними достижениями финских коллег, а также проинформировать их о проводимых в институтах Росгидромета работах в области исследований климата. Продолжение двустороннего сотрудничества между Росгидрометом и Финской национальной метеорологической службой в рамках указанной тематики представляется целесообразным.

Смоляницкий В.М., ГУ «АНИИ»

Участие в 4-й сессии Группы экспертов СКОММ ВМО-МОК по морскому льду и в 12-й сессии проекта ВМО «Глобальный банк цифровых данных по морскому льду», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 01.03–05.03. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы 4-й сессии СКОММ по морскому льду и 12-й сессии проекта ВМО ГБЦДМЛ представлены отчёты национальных ледовых служб, характеризующие современное состояние ледовых информационных систем мира. Были заслушаны также отчёты о сотрудничестве ГЭМЛ с другими структурными подразделениями СКОММ, отчёты о развитии баз данных по морскому льду и ряд других важных вопросов. В период проведения сессий разработаны и одобрены мероприятия по реализации ГМССБ в новых арктических МЕТЗОНАХ XVII–XXI на 2010–2012 гг., включая вопросы координации и обмена информацией ледовых служб Норвегии, Канады и России. Одобрены

существующие и согласованы новые дополнения и уточнения к руководствам ВМО по морскому метеорологическому обслуживанию № 471 и 558, стандартизирующие представление ледовой информации для ледовой навигации и ГМССБ. Одобрены множественные дополнения к терминам, определениям и таблицам кодов Номенклатуры ВМО по морскому льду. Разработан межсессионный план ГЭМЛ на 2010–2012 годы.

Жуков В.Ю., Щукин Г.Г., Тарабукин И.А., Дорофеев Е.В., Дорожкин Н.С., Огуряев В.С., Снегуров В.С., Караваяев Д.М., Львова М.В., ГУ «ГГО»

Участие в обучении вьетнамских специалистов на комплексе МРЛ-5 в рамках проведения работ по модернизации МРЛ-5 в обсерватории Фульен, Российская Федерация, п. Воейково, 09.03–22.03. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период пребывания вьетнамских специалистов в ГУ «ГГО» было проведено их обучение на автоматизированном метеорологическом комплексе на базе МРЛ-5. Российскими специалистами были прочитаны лекции: по автоматизированной радиолокационной системе; по устройству МРЛ-5 и его техническим характеристикам; по применению радиометеорологической информации в прогностической практике, для метеообеспечения авиации; по составлению композитных карт, включающих данные МРЛ-5, ИСЗ и наземной метеосети, и их применению в сверхкраткосрочном прогнозе. Выполнено ознакомление с опубликованными работами ГУ «ГГО» в области озонотрии.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 6-й официальной встрече делегаций Росгидромета и Национального агентства по метеорологии и мониторингу окружающей среды (НАММОС) Монголии, Российская Федерация, г. Москва, 24.03–26.03. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

На встрече были рассмотрены результаты двустороннего сотрудничества, а также согласованы направления дальнейшего сотрудничества. Стороны договорились сотрудничать в разработке методов детализации долгосрочных прогнозов ГУ «Гидрометцентр России» для территории Монголии в совместных испытаниях и анализе успешности долгосрочных прогнозов для территории Монголии в рамках Северо-Евразийского климатического центра. Была достигнута договорённость о рассмотрении возможности сотрудничества по вопросу разработки методик гидрологических прогнозов по рекам Селенга и Онон в рамках приграничного сотрудничества между специалистами Росгидромета и

НАММОС. Признавая опыт и достижения российских специалистов в области активных воздействий (АВ) на гидрометеорологические процессы НАММОС обратилась с просьбой оказать содействие в организации работ по АВ на территории Монголии. В ходе встречи были обсуждены также вопросы метеорологической телесвязи и обмена гидрометеорологической информацией. На встрече были обсуждены вопросы обмена нормативно-методическими документами и научно-технической литературой, а также вопросы подготовки и переподготовки кадров гидрометеорологического профиля в РМУЦ ВМО Российской Федерации. По итогам встречи подписан совместный протокол, зафиксировавший результаты достигнутых договорённостей.

Мелешко В.П., ГУ «ГГО»

Выступление бельгийского учёного в ГУ «ГГО» с лекцией на тему «Вопросы развития науки в 2010-е годы», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 14.04. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В своём докладе бельгийский учёный отметил роль науки в изучении окружающей среды, развитии сложных технологий и влиянии её на развитие общества в целом. Наибольший прогресс в последние десятилетия был достигнут в космических исследованиях и физике высоких энергий. Другим примером огромных достижений является прогресс в бионауке, который оказал влияние на здоровье человека, ликвидацию некоторых видов болезней. Информатика и средства связи возрасали экспоненциально благодаря технологическим достижениям. Нанонаука представляет собой многообещающую область в следующих десятилетиях. Наука об окружающей среде является другим направлением, дающим новый импульс для её развития в XXI веке. Изменения климата и растущая озабоченность мирового сообщества вопросами сохранения окружающей среды и предотвращения естественных рисков открывают новые возможности для наук, с ней связанных. Имели место две основные проблемы в науке за последнее десятилетие: неспособность преодолеть разрыв в возможностях науки среди стран пяти континентов, несмотря на достижения в некоторых развивающихся странах. Проявление диссонанса между научными достижениями и общественным отношением к ним. В своём докладе бельгийский учёный отмечает основной принцип – науке следует быть безупречной. Наука была и остается элементом социального и экономического развития, и этой её роли следует доверять. Поддерживая гармоничное отношение с учёными и не оказывая ненужного давления на них, связь с наукой следует рассматривать как долговременную инвестицию.

Герхард Бенц, Вольфганг Раскоб, Клаудиа Ландман, Технологический институт, г. Карсруэ, Германия; Интэ Стокманн, Европейская комиссия, Институт энергетики, Нидерланды

Участие в проведении курсов по эксплуатации в ГУ «НПО «Тайфун» системы RODOS, адаптированной для России в соответствии с проектом «Установка системы RODOS в России», Российская Федерация, г. Обнинск, 25.04–30.04. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период пребывания иностранной делегации в ГУ «НПО «Тайфун» проведено обучение пользователей и администраторов системы RODOS. Обсуждены давнейшие совместные действия в области принятия решений в случае аварий на гражданских ядерных объектах в Российской Федерации и возможности взаимовыгодного научно-практического сотрудничества с FZK. Установленная в ГУ «НПО «Тайфун» система RODOS будет использоваться для выработки рекомендаций по защите населения и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций на АЭС.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие во 2-й официальной встрече делегаций Росгидромета и Национального института метеорологии и гидрологии Болгарской академии наук (НИГМ БАН), Российская Федерация, г. Москва, 27.04–28.04. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

На встрече стороны обменялись информацией о результатах работ и исследований, выполненных в Росгидромете и НИМГ БАН в соответствии с Программой сотрудничества, принятой на 1-й официальной встрече. По итогам обсуждений в Программу научно-технического сотрудничества между Росгидрометом и НИГМ БАН на 2010–2012 годы включены проекты по вопросам оценки численных прогнозов метеорологических элементов и совершенствования системы региональной метеорологической телесвязи и обмена данными между ММЦ (Москва) и РУТ (София) на базе современных информационных технологий. Российская сторона проинформировала НИМГ БАН о состоянии и перспективах развития российской метеорологической спутниковой системы, а также о предстоящем запуске геостационарного спутника «Электро» и возможностях использования полученной с него информации для мониторинга Чёрного моря. Представлена информация о методах оценки состояния и загрязнения прибрежных акваторий Азово-Черноморского бассейна по данным регионального космического мониторинга и данных наземных наблюдений. Стороны

договорились продолжать сотрудничество в области развития оперативной океанографии на Чёрном море и его направления включили в Программу сотрудничества. В ходе встречи болгарская делегация ознакомилась с деятельностью ряда учреждений Росгидромета. По итогам встречи подписан совместный протокол, зафиксировавший результаты достигнутых договорённостей.

**Горшков Е.А., Цурикова Т.В., Вихров В.И., Чулкова В.А.,
ГУ «Приморское УГМС»**

**Участие во встрече специалистов Приморского УГМС и специалистов
Метеорологического бюро провинции Хейлунцзян, Российская Федерация,
г. Владивосток, 18.05–22.05. 2010 г.**

Двустороннее сотрудничество

В ходе встречи китайские специалисты были ознакомлены со службой метеорологических прогнозов, с системой прогнозирования неблагоприятных и опасных метеорологических явлений, с методиками и компьютерными технологиями составления метеорологических прогнозов, с организацией метеорологического обеспечения органов власти и управления, населения и экономических структур Приморского края, со структурой и организацией наблюдательной метеорологической сети Приморского УГМС, с технологиями методического руководства наблюдениями, обработки данных наблюдений и ведения государственного метеорологического фонда данных, с модернизацией и техническим перевооружением метеорологической сети и службы прогнозов, с автоматизацией систем метеорологических наблюдений, обработки первичной информации, передачи её в прогностические центры, интерпретации информации для целей прогнозов погоды. Российские и китайские специалисты отметили, что метеослужбы сторон используют в своей работе схожие методики и компьютерные технологии проведения метеорологических наблюдений, составления прогнозов погоды, создания банков климатических данных, метеорологического обеспечения населения, органов власти и экономических структур.

Катцов В.М., ГУ «ГГО»

**Визит специалистов Республики Куба в ГУ «ГГО», Российская
Федерация, п. Воейково, 08.06. 2010 г.**

Двустороннее сотрудничество

В период пребывания в ГУ «ГГО» специалисты Республики Куба были ознакомлены с работой метеорадиолокатора МРЛ-700С совместного производства с Финляндией и ОАО «ВНИИРА», а также с радиолокационной автоматизированной интеграционной системой МЕРКОМ.

Фролов А.В., ГУ «ААНИИ»

Участие в 3-й официальной встрече делегаций Росгидромета и НУОА, США, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 12.07–16.07. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе встречи были обсуждены результаты сотрудничества за 2008–2009 годы. Стороны отметили прогресс, достигнутый в выполнении эксперимента T-Park. На основе консультаций специалистов НУОА в Росгидромете усовершенствованы методы генерации прогностических ансамблей и создана технология для подготовки прогностических ансамблей в соответствии со стандартами Глобального суперансамбля. Стороны с удовлетворением отметили итоги сотрудничества в области развития методов мониторинга засух по территории России и США с использованием спутниковых и наземных наблюдений. Стороны отметили итоги высокоширотных морских экспедиций, в результате которых получены новые данные о состоянии атмосферы, океана и морского льда. Была создана новая технология сбора, архивации и представления оперативной информации о состоянии основных гидрологических характеристик Северного Ледовитого океана, получаемых с дрейфующих профилографов и станций Северный полюс. Был отмечен значительный прогресс в организации гидрометеорологической обсерватории Тикси. Создание обсерватории позволит существенно улучшить работу международной сети атмосферных наблюдений с целью изучения климата Арктики. По итогам встречи подписан Протокол и утверждена Программа деятельности на 2010–2011 годы.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в 6-й официальной встрече представителей Росгидромета и Института метеорологии и водного хозяйства (ИМВХ) Республики Польша, Российская Федерация, г. Иркутск, 21.08–24.08. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Стороны высоко оценили результаты сотрудничества и обсудили вопросы развития двустороннего сотрудничества в области специализированного гидрометеорологического обеспечения (СГМО) и договорились активизировать его посредством обмена информацией по переписке. Экспертам поручено подготовить и согласовать план работ по СГМО. Стороны договорились продолжить сотрудничество в области гидрологии. Стороны отметили важность сотрудничества между гидрометеорологическими службами в приграничных районах и подчеркнули необходимость его продолжения. Было обсуждено состояние подготовки к подписанию Соглашения о сотрудничестве между ИМВХ и Калининградским ЦГМС в области мониторинга и обмена данными о состоянии трансграничных

водных объектов. В ходе визита делегация ИМВХ ознакомилась с деятельностью Иркутского УГМС, включая места расположения труднодоступных метеостанций, а также ознакомление с методами проведения гидрологической и гидрохимической съёмки на акватории озера Байкал. По результатам обсуждения на встрече стороны приняли Программу сотрудничества на 2010–2012 годы и предварительный план взаимных командирований экспертов Росгидромета и ИМВХ.

Санг Дон Ли, Джефри Гилен Жабо, Агентство по защите окружающей среды U.S. EPA (США)

Участие в проверке документов по проекту № 4007 «Поведение и перенос цезия, стронция и кобальта на городских поверхностях» с посещением рабочих мест исполнителей, Российская Федерация, г. Обнинск, 31.08–02.09. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной целью пребывания делегации Агентства U.S. EPA в ИПМ ГУ «НПО «Тайфун» являлась проверка документации по проекту № 4007 «Поведение и перенос цезия, стронция и кобальта на городских поверхностях» с посещением рабочих мест исполнителей. Начальник химико-аналитического центра ИПМ ГУ «НПО «Тайфун» представил деятельность объединения, продемонстрировал функции и возможности ХАЦ ИПМ в области мониторинга и исследований поведения широкого спектра загрязняющих веществ в природных средах. Специалисты Агентства U.S. EPA сделали сообщение с обзором деятельности в области методов оценки степени загрязнения городской среды долгоживущими радионуклидами и методологии прогнозирования их поведения в городской окружающей среде. Была проведена проверка документации по проекту № 4007, обсуждены дальнейшие совместные действия по этому проекту, а также был рассмотрен вопрос о расширении проекта.

Соколов В.Т., ГУ «ААНИИ»

Участие в совещании Группы экспертов АМАП по использованию беспилотных летательных аппаратов в Арктике, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 18.10–20.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня совещания включала следующее

1. Обзор результатов работ в рамках договорённостей и планов, намеченных в ходе предыдущих совещаний и телеконференций Рабочей группы.

2. Представление и обсуждение докладов о нормативно-правовом регулировании полётов беспилотных летательных аппаратов (БЛА) в воздушном пространстве арктических государств.

3. Представление докладов по техническим и научным аспектам практического применения наблюдательных платформ в виде БЛА.

4. Обсуждение дальне-, средне- и краткосрочных перспектив применения БЛА в Арктике в соответствии с целями и задачами АМАП в непосредственной связи с вопросом соответствующей международной научно-практической кооперации.

Российская сторона предложила в среднесрочной перспективе использовать российские дрейфующие станции в качестве опорной базы для проведения работ с применением БЛА по мониторингу природных сред Арктики. Проведённое совещание подтвердило наличие в последние годы существенного и ускоряющегося прогресса в применении БЛА в задачах гидрометеорологии и в задачах по изучению природы Арктики в том числе.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в очередном заседании Рабочей группы экспертов по изучению радиоактивного загрязнения северных территорий, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 19.10–20.10. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

На заседании обсуждался совместный российско-норвежский проект «Исследование радиоактивного загрязнения морской среды Баренцева и Карского морей». Рассматривались вопросы, посвящённые проблемам и путям решения радиационно-экологической реабилитации морей Арктического региона, организации и проведению совместной российско-норвежской экспедиции по обследованию районов затопления радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива в Баренцевом и Карском морях, сотрудничеству по охране окружающей среды в районе ПО «Маяк», сотрудничеству в области готовности к ядерным авариям и аварийному реагированию, усилению безопасности на российских АЭС, развитию экологического мониторинга на базе системы радиационного контроля и аварийного реагирования в Мурманской области. Обсуждался ход совместных работ по радиационной реабилитации в губе Андреева и рабочая программа по российско-норвежскому сотрудничеству в области охраны окружающей среды в 2011–2012 годах.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в Международной научной конференции «Изменения климата и водного баланса Каспийского региона», в заседании Рабочей группы и в 15-й сессии Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ), Российская Федерация, г. Астрахань, 19.10–21.10. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

В период конференции представители Росгидромета выступили с докладами, включёнными в программу конференции. В ходе заседания Рабочей группы КАСПКОМ, отмечая весомый вклад Росгидромета в 1-й раздел Генерального каталога уровня Каспийского моря, было предложено продолжить работу над 2-м и 3-м разделами каталога, а также приступить к подготовке каталога данных о температуре воды Каспийского моря, необходимого для оценки изменений климата в Каспийском регионе. На 15-й сессии КАСПКОМ были рассмотрены результаты деятельности НГМС прикаспийских стран и рабочих органов КАСПКОМ за период с ноября 2009 г. по ноябрь 2010 г. и ход согласования Соглашения о сотрудничестве между прикаспийскими государствами в области гидрометеорологии Каспийского моря, а также определены планы дальнейшей деятельности на ближайший год.

Вельтищев Н.Ф., Жупанов В.Д., ГУ «Гидрометцентр России»

Участие в Международном семинаре «Применение мезомасштабной модели общего пользования в технологии краткосрочного прогноза погоды», Российская Федерация, г. Москва, 30.11–02.12. 2010 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время семинара специалисты из ГУ «Гидрометцентр России» ознакомили своих коллег с современными негидростатическими моделями и их эксплуатацией в различных странах. Основное внимание было уделено негидростатической модели общего пользования WRF-ARW. Была дана информация о структуре этой прогностической системы и её отдельных сегментах: препроцессингу, самой прогностической модели (динамическому блоку и параметризациям физических процессов) и постпроцессингу. Отдельно были рассмотрены вопросы информационного обеспечения модели, её эксплуатации в ГУ «Гидрометцентр России», подготовки выходной продукции и распространения её посредством Интернет в заинтересованные учреждения, а также вопросы визуализации прогностической информации. В ходе работы семинара были подготовлены в электронной форме материалы, содержащие информацию о модели WRF-ARW, сведения о выходной продукции этой модели, выпускаемой ГУ «Гидрометцентр России».

Даниель Мартинес Кастро, Центр атмосферной физики, Карлос Альберто Перес Санчес, Департамент атмосферной физики Метеорологического центра

Участие в рабочей встрече делегации Республики Куба и специалистов ГУ «ЦАО», Российская Федерация, г. Долгопрудный, 06.12–10.12. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

В период встречи были обсуждены следующие вопросы:

1. Ознакомление кубинских специалистов с работами по активным воздействиям (АВ) с целью увеличения осадков;

2. Обсуждение проекта контракта по научному сопровождению экспериментальных работ, выполняемых на Камагуэйском метеополигоне и обсуждению возможностей установки метеорологических приборов на кубинском самолёте в 2011 году.

Основным вопросом встречи являлось сотрудничество ГУ «ЦАО» и Института метеорологии Кубы в полевом эксперименте в 2011 году. Кубинская сторона изъявила желание об участии специалистов ГУ «ЦАО» в научно-методическом сопровождении работ по АВ в части постановки эксперимента и проведения измерений параметров облаков и атмосферы на приборах измерительно-вычислительного комплекса и анализа полученных результатов. Стороны проявили полное взаимопонимание всех аспектов предстоящего эксперимента.

Ли Цзи Минг, Лиу Цзянь Пин, У Ванью, Ли Чуньхэ, Тань Кайянь, Метеобюро провинции Цзяньси, КНР

Участие во встрече делегаций КНР и специалистов ГУ «ЦАО», Российская Федерация, г. Долгопрудный, 13.12. 2010 г.

Двустороннее сотрудничество

На встрече представителей КНР ознакомили с основными направлениями исследований обсерватории, с работами по активным воздействиям, проводимыми сотрудниками обсерватории у нас в стране и за рубежом. Рассказали о работах в области радиометеорологии, ознакомили с аэрозольными измерениями в период пожаров лета 2010 года. Китайская делегация интересовалась, какими локаторами ведутся наблюдения. Радиолокационная сеть в Китае очень хорошо оснащена современными доплеровскими радиолокационными станциями. Конкретных предложений по сотрудничеству от китайской стороны не последовало.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- APCC** – Климатический центр Азиатско-Тихоокеанского региона
- ASI** – Итальянское космическое агентство
- AWI-Potsdam** – Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера, Германия
- BALTEX** – Эксперимент по изучению Балтийского моря
- BALTRAD** – Международный проект «Совершенствование сети метеорологических радиолокационных станций в регионе Балтийского моря»
- BSRN** – опорная сеть наземных актинометрических станций
- COSMO** – Международный консорциум по мезомасштабному моделированию атмосферных процессов
- COSMO-модель** – мезомасштабная модель высокого пространственного разрешения
- DFG** – Германский исследовательский фонд
- EANET (ЕАНЕТ)** – сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии
- EPA, US** – агентство по защите окружающей среды, Соединённые Штаты Америки
- Esrange** – Центр космических и климатологических исследований, Швеция
- EUMETSAT (ЕВМЕТСАТ)** – Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников
- EURDEP** – проект «Организация обмена данными радиационного мониторинга между европейскими странами»
- FOCRA II** – Международный форум по региональному климатическому мониторингу, оценке и прогнозу в Азии
- FZK** – Исследовательский центр г. Карсруэ, Германия
- GEBICH** – группа экспертов по управлению данными по морской химии и биологии
- GEO** – Группа наблюдения за Землёй
- GNIP** – Международная программа «Глобальная сеть изотопов в осадках»
- INF-GEOMAR** – Институт морских наук, Германия
- INIS (ИНИС)** – Международная система ядерной информации, созданная в соответствии с целями и задачами МАГАТЭ
- IODE** – Система международного обмена океанографическими данными МОК
- IRIX** – новый стандарт для обмена данными
- ISO (ИСО) 9001** – международный стандарт качества
- K-L, b-e** – модели турбулентности

KNEC (KHEC) – Национальный центр космических исследований Франции
METEO FRANCE – Национальный метеорологический прогностический центр Франции
Quantify – Международный проект по проведению количественных оценок влияния европейских и глобальных транспортных систем на климат
REDD+ – Партнёрство по сокращению выбросов парниковых газов, связанных с обезлесиванием и деградацией лесов в развивающихся странах
RISCC – Программа изучения региональной чувствительности к климатическим изменениям в наземных экосистемах
RODOS – Система, обеспечивающая подготовку прогноза развития ситуаций для ранней и средней стадии аварии, а также подготовку прогноза долгосрочных последствий аварийных ситуаций
SafeWin – Международный проект «Изучение безопасности плавания судов во льдах Балтийского моря»
SAON – проект развития устойчивых сетей наблюдений в Арктике
SILAM – финская региональная модель загрязнения атмосферного воздуха
STAS – аэростатная аппаратура, разработанная в ГУ «ЦАО»
THORPEX (ТОРПЕКС) – Долгосрочная международная программа исследования глобальных атмосферных процессов
T-Park – Тихоокеанско-Азиатский региональный эксперимент
TRANSDRIFT XII – TRANSDRIFT XIV – совместные российско-германские морские экспедиции по исследованию региона моря Лаптевых
VAUUAV – проект исследования изменчивости атмосферы при использовании беспилотных летательных аппаратов
WIGOS – Интегральная глобальная система наблюдений ВМО
WRF-ARW – негидростатическая модель общего пользования
AB – активные воздействия
АКСОПРИ – Автоматизированный комплекс сбора, обработки и предоставления радиолокационной информации
АМАП – Программа арктического мониторинга и оценки
АТР – Азиатская территория России
АТЭС – Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество
АЭС – атомная электростанция
БЛА – беспилотный летательный аппарат
БРИК – Бразилия, Россия, Индия, Китай
ВКК-3 – 3-я Всемирная климатическая конференция
ВМО – Всемирная метеорологическая организация

ВПИК – Всемирная программа исследований климата
ВСП – Всемирная служба погоды
ГБЦДМЛ – Глобальный банк цифровых данных по морскому льду
ГМО «Тикси» – Гидрометеорологическая обсерватория «Тикси»
ГМССБ – Глобальная морская система служб безопасности
ГНЗ – Группа наблюдения за Землёй
ГОУ ИПК Росгидромета – Государственное образовательное учреждение – Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета
ГРУАН – опорная аэрологическая сеть ГСНК
ГСА – Глобальная служба атмосферы, ВМО
ГСНЗ – Глобальная система систем наблюдения за Землёй
ГСНК – Глобальная система наблюдений за климатом
ГУАН (GUAN) – аэрологическая сеть ГСНК
ГУ «АНИИ» – Государственное учреждение «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт»
ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» – Государственное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации-Мировой центр данных»
ГУ «ВНИИСХМ» – Государственное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии»
ГУ «ГГИ» – Государственное учреждение «Государственный гидрологический институт»
ГУ «ГГО» – Государственное учреждение «Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова»
ГУ «Гидрометцентр России» – Государственное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр России»
ГУ «ДВНИГМИ» – Государственное учреждение «Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»
ГУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» – Государственное учреждение «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН»
ГУ «НИЦ «Планета» – Государственное учреждение «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии «Планета»
ГУ «НПО «Тайфун» – Государственное учреждение «Научно-производственное объединение «Тайфун»
ГУ «Приморское УГМС» – Государственное учреждение «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ГУ «СибНИГМИ» – Государственное учреждение «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»

ГУ «ЦАО» – Государственное учреждение «Центральная аэрологическая обсерватория»

ГУ КАН – Группа управления Комиссии по атмосферным наукам

ГЭ – группа экспертов

ГЭАС – гидрометрическая эталонная автоматизированная система

ГЭ-ИСП – Группа экспертов КОС ВМО по использованию спутников и их продукции

ГЭМЛ – Группа экспертов СКОММ по морскому льду

ГЭСБМ – Группа экспертов СКОММ по службам безопасности мореплавания

ДМРЛ – доплеровский метеолокатор

ДЯЭ – Департамент ядерной энергии МАГАТЭ

ЕС – Европейский союз

ЕСИМО – Единая система информации об обстановке в Мировом океане

ИВК – измерительно-вычислительный комплекс

ИМВХ – Институт метеорологии и водного хозяйства, Республика Польша

Инмарсат – система глобальной спутниковой связи

ИПМ (ГУ «НПО «Тайфун») – Институт прикладной метеорологии ГУ «НПО «Тайфун»

Иркутское УГМС – Иркутское межрегиональное управление Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

ИСЗ – искусственный спутник Земли

КАМ ВМО – Комиссия по авиационной метеорологии ВМО

КАН – Комиссия по атмосферным наукам

КАСПКОМ – Координационный комитет по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря

КАФФ – Программа по охране арктической флоры и фауны

ККл – Комиссия по климатологии

КНР – Китайская Народная Республика

КОС ВМО – Комиссия ВМО по основным системам

КОСПАР – Международный комитет по космическим исследованиям

КПМН – Комиссия по приборам и методам наблюдений

КСхМ – Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии ВМО

ЛГГОС – Лаборатория гляциологии и геофизики окружающей среды Национального центра научных исследований Франции

ЛИКОС – Лаборатория изменений климата и окружающей среды, ГУ «АНИИ»

ЛТВ – летние тихоокеанские воды

МАГАТЭ – Международное агентство атомной энергетики

МГО – Международная гидрографическая организация

МГЭИК (IPCC) – Межправительственная группа экспертов по изменению климата ВМО/ЮНЕП

МЕРКОМ – радиолокационная автоматизированная интеграционная система «Метеор – М» № 1 – российский полярно-орбитальный спутник

МЕТАРИА XX и XXI – арктические районы ответственности Российской Федерации во Всемирной службе навигационных предупреждений

МЕТАРИА XVII и XVIII – арктический район ответственности Канады во Всемирной службе навигационных предупреждений

МЕТАРИА XIX – арктический район ответственности Норвегии во Всемирной службе навигационных предупреждений

МЕТЗОНЫ – географические морские зоны, определённые для целей координирования радиопередач морской метеорологической информации, координируются СКОММ/ВМО

МИД – Министерство иностранных дел

МИКАДО – Программа редактирования и создания метаданных

ММО – Международная морская организация

ММЦ (Москва) – Мировой метеорологический центр г. Москвы

МОК – Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО

МОР-2 – проект «Популяция морских птиц в Баренцевоморском регионе в условиях меняющегося климата»

МПГ – Международный полярный год

МПД – Международное полярное десятилетие

МРЛ-5 – метеорологический радиолокатор

МРЛ-700 С – метеорологический радиолокатор

МРЦ – Мировой радиационный центр

МЦРД – Мировой центр радиационных данных ГУ «ГГО»

НАММОС – Национальное агентство по метеорологии и мониторингу окружающей среды, Монголия

НБИ – научные баллонные инструменты

НГМС – национальные гидрометеорологические службы

НЕМО – Программа перевода данных океанографических наблюдений из любого текстового формата в международный формат

НИМГ БАН – Национальный институт метеорологии и гидрологии Болгарской академии наук

НИМИ – Национальный институт метеорологических исследований, Республика Корея

НИР и ОКР (НИОКР) – научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские разработки

НИС – научно-исследовательское судно

НИУ – научно-исследовательские учреждения

НМГС – национальные метеорологические и гидрометеорологические службы

НППК – Национальная программа исследований погоды и климата, РФ

НУОА – Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы Министерства торговли США

НЦКД – Национальный центр климатических данных, США

НЭС – научно-экспедиционное судно

ОАО «ВНИИРА» – Открытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт радиоаппаратуры»

ОАЭ – Объединённые Арабские Эмираты

ОНК – Объединённый научный комитет

ОНК-31 – 31-я сессия Объединённого научного комитета

ООН – Организация Объединённых Наций

ПВО – Противовоздушная оборона

ПО «Маяк» – производственное объединение «Маяк», предприятие атомной промышленности

ПООСП – программная область СКОММ по обслуживанию и системам прогнозирования

РА – Региональная ассоциация

РА-II – Азия

РА-VI – Европа

РАН – Российская академия наук

РГ – рабочая группа

РГКАА-КПО – Рабочая группа по климатическому обслуживанию, адаптации и агрометеорологии

РКИК – Рамочная конвенция ООН об изменении климата

РКМ – региональная климатическая модель

РКЦ – региональный климатический центр

РМУЦ ВМО – Региональный метеорологический учебный центр ВМО

Росгидромет – Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Роскосмос – Федеральное космическое агентство

РОКС – Региональная опорная климатологическая сеть

РОСС – Региональная опорная синоптическая сеть

РПТ – радиозондирование повышенной точности

РУТ (София) – региональный узел телесвязи г. София

РФ – Российская Федерация

СВИПА – проект «Снег, вода, лёд и вечная мерзлота в Арктике»

СВЧ – сверхвысокая частота

СГМО – специализированное гидрометеорологическое обеспечение

Симпозиум С23 – «Успехи в изучении механизмов внешнего воздействия на среднюю атмосферу на основе теории наблюдений и численного моделирования»

СКОММ – Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии

СЛО – Северный Ледовитый океан

СНГ – Содружество Независимых Государств

США – Соединённые Штаты Америки

СЭИ – социально-экономическая информация

ТОРПЭКС – Рабочая группа по усвоению данных и системам наблюдений

УГМС – межрегиональный территориальный орган управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

УНМР – Управление научных программ, международного сотрудничества и информационных ресурсов Росгидромета

УФ-радиация – ультрафиолетовая радиация

ФГБУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение

ФИАЦ (ГУ «НПО Тайфун») – Федеральный информационно-аналитический центр ГУ «НПО «Тайфун»

ФМИ – Финский метеорологический институт

ХАЦ (ГУ «НПО «Тайфун») – Химико-аналитический центр ГУ «НПО «Тайфун»

ЦА – Центральная Азия

ЦГМС – центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

«Электро-Л» – российский геостационарный спутник

ЮНЕСКО – Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры

Подписано к печати 22.07.2011. Формат 60x84/16.
Печать офсетная. Печ. л. 5,8. Тираж 110 экз. Заказ № 18.
Отпечатано в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», г. Обнинск, ул. Королева, 6